

UNIVERSITATEA DE STAT DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT

Cu titlu de manuscris

CZU: 796.015:796.85(043)

GHEORGHIU IVAN

**PREGĂTIREA POLIVALENTĂ A SPORTIVILOR CARE PRACTICĂ
ARTELE MARȚIALE MIXTE**

Specialitatea: 533.04. Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație

Rezumatul tezei de doctor în științe ale educației

CHIȘINĂU, 2023

**Teza a fost elaborată la Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport
din Chișinău**

Conducătorul științific:

Carp Ivan, doctor în științe pedagogice, profesor universitar

Componența Consiliului Științific Specializat

- 1. Dorgan Viorel**, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, USEFS, Chișinău – președinte.
- 2. Braniște Gheorghe**, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar, USEFS, Chișinău – secretar științific.
- 3. Chirazi Marin**, doctor în științe pedagogice, profesor universitar, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Romania - membru.
- 4. Dercacenco Ivan**, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar, USEFS - membru.
- 5. Korobeinikov Gheorghii**, doctor habilitat în biologie, profesor universitar, Universitatea Națională de Cultură Fizică și Sport, Kiev, Ucraina - membru.

Referenți oficiali:

- 1. Manolachi Victor**, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, USEFS, Chișinău.
- 2. Sava Mihai-Adrian**, doctor în educație fizică și sport, conferențiar universitar, Universitatea „Vasile Alecsandri”, Bacău, Romania.

Susținerea tezei va avea loc la data 26.04.2024, ora 14:00, în ședința Consiliului Științific Specializat D 533.04-23-42, din cadrul Universității de Stat de Educație Fizică și Sport din Republica Moldova (str. A. Doga 22, Chișinău, MD – 2024, Sala Mică a Senatului, bir. 105).

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

Rezumatul a fost expediat la _____ 2024.

**Secretar științific al
Consiliului Științific Specializat,
doctor în științe pedagogice,
profesor universitar**

Braniște Gheorghe

**Conducător științific:
doctor în științe pedagogice,
profesor universitar**

Carp Ivan

Autor:

Gheorghiu Ivan

© Gheorghiu Ivan, 2024

CUPRINS

REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII.....	4
CONȚINUTUL TEZEI.....	7
CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI.....	30
BIBLIOGRAFIE.....	34
LISTA PUBLICAȚIILOR AUTORULUI LA TEMA TEZEI.....	36
ADNOTARE.....	37

REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea temei și importanța problemei abordate.

Sportul contemporan are la bază mai multe elemente strategice care asigură pregătirea sportivilor în majoritatea disciplinelor și probelor sportive, inclusiv a luptelor. Cunoașterea prin intermediul studierii teoriei și practicii dezvoltării luptelor marțiale a unor concepte filozofice zenbudiste, shintoiste sau confucianiste au deschis noi orizonturi celor ce au luat contact cu școlile marțiale. Creșterea eficienței procesului de instruire ca și valorificarea la cote maxime a potențialului fizic, tehnic, tactic și psihologic al sportivului, implică promovarea unui demers instructiv care să asigure continuitatea pregătirii și dezvoltării performanței sportive [Deliu D. 2008, Бойко В. 2010, Климов К.В. 2007, Платонов В.Н, Булатова М.М. 1992, Шахмурадов Б.Ю.А. 1997, Adam M., Smaruj M., Pujso R. 2012, Fernandes J., Bello F., Duarte M., Carvalho P., Queiroz A., Brito C., Miarka, B. 2018]. Astfel că procesul de antrenament sportiv în artele marțiale mixte trebuie abordat în primul rând din perspectiva caracterului său stadial, dinamic și complex. Conținutul și metodele pregătirii polivalente (fizice, tehnico-tactice, psihologice) în artele marțiale mixte practic nu sunt studiate, soluționarea acestei probleme poate fi realizată, după cum se menționează în literatura de specialitate, prin studierea și analiza metodologiei de pregătire a luptătorilor MMA la diverse etape a antrenamentului sportiv [Ardelean T. 1982, Conzelman A. 2001, Deliu D. 2008, Galan D. 2014, Manolachi V. 2021, Бойко В.Ф., Данько Г.В., Верхошанский Ю.В., Дахновский В.С. 1989, Изаак С.И., 2005].

Astfel se conturează necesitatea determinării și argumentării științifice a reperelor teoretice și practice de pregătire polivalentă în artele marțiale mixte a luptătorilor aflați la stadiul de specializare aprofundată și orientare spre înalta performanță din Republica Moldova.

Descrierea situației în domeniul de cercetare și identificarea temei. Artele marțiale mixte reprezintă un sport de luptă și o formă de arte marțiale, care combină tehnica loviturilor și tehnica de luptă. Datorită lipsei oricăror restricții între tranziția de la lovituri de luptă, sportul necesită mai multe seturi de competențe, de obicei derivate din diferite ramuri de lupte și arte marțiale. Acest lucru, combinat cu faptul că MMA necesită o aptitudine fizică ridicată de la un atlet, atât din punct de vedere al rezistenței, cât și din punct de vedere al forței în regim de viteză în combinație cu pregătirea tehnico-tactică, pune probleme foarte mari în ceea ce privește dezvoltarea optimă a programelor de pregătire, astfel încât luptătorii din artele marțiale mixte să beneficieze la maximum în urma aplicării acestora [Cojocariu A. 2015, Гожин В.В., Малков О.Б. 2008, Antonietto N., Bello F., Queiroz A., Carvalho P., Brito C., Amtmann J., Miarka B. 2023].

Îmbunătățirea pregătirii tehnice a generat apariția unor combinații de atac spectaculoase, care implică un număr tot mai mare de elemente acrobatice realizate în apropiere și deasupra

spațiului de poartă, fapt care a determinat la rândul său, creșterea eficienței și spectaculozității concursului sportiv.

Artele marțiale mixte au început în primul rând ca consecință a luptelor convocate între reprezentanții diverselor tipuri de luptă, cum ar fi un luptător kickboxing versus un atlet Jiu-Jitsu.

În țările occidentale și-au făcut progresul în 1993, în cadrul turneului de arte marțiale mixte care a fost organizat de UFC (Ultimate Fighting Championship) din Denver. Evenimentul a reunit opt reprezentanți ai diferitelor arte marțiale care s-au luptat unul împotriva celuilalt într-o cușcă octogonală. Pentru uimirea publicului, câștigătorul turneului a devenit brazilianul Royce Gracie, maestru al Jiu-Jitsu brazilian. Un pionier în domeniul sportului artelor marțiale este considerat una dintre cele mai influente figuri din istoria artelor marțiale mixte.

Reieșind din precondițiile date, am considerat optim centrarea atenției noastre asupra luptătorilor MMA aflați conform vârstei la stadiul de specializare aprofundată și orientare spre înaltă performanță. Astfel această etapă de instruire vine să îndeplinească aspectele particulare ale situației artelor marțiale mixte din Republica Moldova, stadiu antrenamentului sportiv asigură trecerea, după specializarea timpurie, la stadiul de antrenament de mare performanță și atingerea valorilor de consacrare pe plan mondial conceput de specialiștii din domeniu [Dragnea A., Teodorescu S., p.178].

Datele literaturii de specialitate și experiența de muncă a celor mai performeri antrenori din domeniul artelor marțiale [Cojocariu A. 2015, Deliu D. 2008, Туманян Г.С., Шарипов А.Ф., Малков О.Б., Иванов В.А. 2007] permit să constatăm că **problema de cercetare** constă în abordarea multiaspectuală a procesului de pregătire polivalentă a luptătorilor în artele marțiale mixte, care trebuie să se bazeze pe corelarea optimă a conținuturilor de antrenament ale pregătirii fizice, tehnice, tactice și psihologice, incluse în structura programelor tipice ale lecțiilor de antrenament, care să se bazeze pe cunoașterea și luarea în considerare a particularităților individuale și a specificului manifestării deprinderilor de luptă ale sportivilor, fapt ce va influența pozitiv nivelul pregătirii polivalente și implicit performanțele acestora.

Scopul cercetării constă în fundamentarea teoretică și metodologică a pregătirii polivalente a luptătorilor de arte marțiale mixte.

Obiectivele cercetării: 1. Abordarea teoretică a conceptelor de pregătire polivalentă în artele marțiale mixte. 2. Analiza activității competiționale a luptătorilor din artele marțiale mixte aflați la etapa de specializare aprofundată și orientare spre înalta performanță. 3. Determinarea conținutului pregătirii polivalente a luptătorilor aflați la stadiul de specializare aprofundată și orientare spre înalta performanță. 4. Elaborarea programei de pregătire a luptătorilor din artele marțiale mixte aflați în etapa de specializare aprofundată și orientare spre înalta performanță, axat pe conținutul pregătirii tehnico-tactice. 5. Validarea experimentală a programei de pregătire a

luptătorilor din artele marțiale mixte aflați în etapa de specializare aprofundată și orientare spre înalta performanță, axat pe conținutul pregătirii polivalente.

Ipoteza cercetării: dacă se cunoaște structura și conținutul sistemului de pregătire a luptătorilor de arte marțiale mixte, atunci selectarea eficientă a metodelor, mijloacelor în vederea pregătirii polivalente a sportivilor aflați în etapa de specializare aprofundată și orientare spre înalta performanță.

Noutatea și originalitatea științifică a lucrării constau în abordarea sistematică al procesului de pregătire polivalentă a luptătorilor de arte marțiale mixte în etapa de specializare aprofundată având la bază raporturile metodice și praxiologice și principiile sistemului de pregătire polivalentă a luptătorilor.

Rezultatele obținute care au contribuit la soluționarea **problemei științifice importante** însumează importanța fundamentării teoretice și metodologice ale pregătirii polivalente a luptătorilor de arte marțiale mixte într-un macrociclu competițional în etapa de specializare aprofundată.

Semnificația teoretică a lucrării se desprinde din faptul că, în urma analizei literaturii de specialitate, a observațiilor pedagogice efectuate pe parcursul realizării experimentului, au fost stabilite și argumentate științific abordările teoretico-metodice de elaborare în plan praxiologic a modelelor/procesului de pregătire polivalentă a luptătorilor aflați în etapa de specializare aprofundată și orientare spre înalta performanță, în conformitate cu particularitățile de vârstă și specificul adaptării principiilor metodice ale pregătirii sportive la condițiile activității de concurs.

Valoarea aplicativă a lucrării constă în faptul că rezultatele cercetării științifice pot fi aplicate în procesul de organizare a sistemului de pregătire polivalentă în artele marțiale mixte, sub formă de: metode complexe de evaluare a factorilor ce condiționează pregătirea; determinare a structurii și conținutului mijloacelor de programare a procesului pregătirii polivalente; abordare metodică în determinarea algoritmului de aplicare a mijloacelor pregătirii fizice, tehnice, tactice și corelarea acestora în funcție de particularitățile de vârstă și stilul individual de luptă; aplicare a tehnologiei de elaborare a programelor de pregătire tactică bazate pe realizarea principiilor instruirii programate.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatele cercetării au fost implementate în cadrul procesului de instruire și antrenament la Școala Sportivă Specializată de Box, Lupte Libere și Kickboxing, Școala Sportivă a Rezervelor Olimpice din municipiul Chișinău, Clubul Sportiv al Academiei „Ștefan cel Mare, Federația Sportivă Națională de Lupte și Federația Sportivă Națională de Arte Marțiale Mixte din Republica Moldova.

Tezele propuse spre susținere:

1. Perfecționarea și valorificarea procesului de instruire a sportivilor aflați în etapa de specializare aprofundată și orientare spre înalta performanță reprezintă o activitate complexă, care impune noi soluții de instruire bazate pe multiple informații, instrumente, cercetări, studii, având o serie de caracteristici specifice artelor marțiale mixte. Literatura de specialitate în domeniul

artelor marțiale mixte, în mod special sursele care vizează sistemul de pregătire a sportivilor din grupele avansate anul V, tratează problema pregătirii polivalente a luptătorilor în mod general, fără să țină cont de particularitățile fiecărui subiect. Anume această problemă, după părerea noastră, nu este elucidată la nivelul cerințelor contemporane de pregătire a luptătorilor.

2. Problema importantă soluționată în cercetare vizează o abordare nouă a pregătirii polivalente a luptătorilor aflați în etapa de specializare aprofundată și orientare spre înalta performanță, care trebuie să conțină metode, sisteme și complexe mijloace, incluse în structura programelor de antrenament, care să se bazeze pe specificul manifestării deprinderilor motrice, psihomotrice și tehnico-tactice ale sportivilor în vederea formării unui stil de lupte, fapt ce va exercita o influență pozitivă asupra nivelului de pregătire a sportivilor de performanță.

Toate cele menționate au devenit motivul pentru care am abordat problema modelării procesului de pregătire polivalentă a sportivilor aflați în etapa de specializare aprofundată și orientare spre înalta performanță, într-un ciclu anual de antrenament sportiv, ca temă de cercetare.

Structura tezei: introducere, 3 capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 206 titluri, 135 pagini text de bază, 37 figuri, 18 tabele, 9 anexe. Rezultatele obținute sunt publicate în 10 lucrări științifice.

Cuvinte-cheie: arte marțiale mixte, pregătire polivalentă, pregătire fizică, pregătire tehnică, pregătire tactică, activitate competițională, conținut al pregătirii tehnico-tactice.

CONȚINUTUL TEZEI

FUNDAMENTE TEORETICE ALE PREGĂTIRII POLIVALENTE A LUPTĂTORILOR ÎN ARTELE MARȚIALE MIXTE

(conținutul de bază al capitolului 1)

La etapa contemporană realizarea procesului de pregătire a sportivilor în orice probă de sport se realizează treptat, pe etape, în baza unor principii bine determinate de nivelul dezvoltării capacităților motrice și eficacitatea interacțiunii lor. Una din problemele importante ale pedagogiei antrenamentului sportiv este cea referitoare la educarea multilaterală a tinerei generații în care sportul joacă un rol important în formarea unei personalități puternice capabile să creeze valori materiale și spirituale în diverse domenii de activitate.

Actualmente conform autorilor [Teodorescu L. 2009, Матвеев И. И. 1999, Dragnea A. 2006, Platonov V.N. 2015, Manolachi V. 2021, Sterkowicz S., Rukasz P. 1991, Zchumacher Y.O., Garvicanl A., Christian R., Lobigs L.M. 2015] se cercetează eficiența mijloacelor și metodelor noi, folosite în procesul de educație și antrenament sportiv. De asemenea, se evidențiază cele mai eficiente mijloace de pregătire specifică și polivalentă în relație directă cu particularitățile capacităților care asigură succesul specializării concrete, precum și principiile ce stau la baza fenomenului de transfer, determinat de efectul antrenamentului.

Studierea literaturii de specialitate demonstrează că, pentru a atinge o înaltă performanță a pregătirii polivalente în artele marțiale mixte este necesară o nouă direcție al sistemului de antrenament sportiv care impune modernizarea procesului de pregătire sportivă. În artele marțiale mixte la etapa de pregătire aprofundată și orientată spre înaltă performanță n-au fost supuse unor cercetări speciale în teoria și practica antrenamentului sportiv, motiv pentru care îi este acordată o atenție specială iar nivelul acesteia este verificat periodic prin teste standardizate pe obiective.

Studiul centralizat al problemei abordate relevă actualitatea acestei cercetări, dat fiind faptul că aspectul pregătirii polivalente în artele marțiale mixte în momentul de față nu este analizat pe deplin și nu satisface în totalitate așteptările antrenorilor, sportivilor de performanță în vederea obținerii rezultatelor remarcabile la etapa de pregătire aprofundată și orientată spre înaltă performanță.

Sistemul actual de pregătire a sportivilor ce practică artele marțiale mixte n-ar trebui să se deosebească semnificativ de sistemul de pregătire din alte probe de lupte, care după probabilitățile, prin caracterul specific din punctul de vedere al polivalenței sale se răsfrânge asupra conținutului pregătirii multianuale. Totodată se vor aborda problemele fundamentale ale pregătirii multianuale mult mai amplu și direcționat, în comparație cu alți specialiști în domeniul luptelor.

Acest concept al pregătii polivalente l-am realizat nu doar în baza experienței proprii de predare, dar și în urma unor mici experimente și sondaje pe care le-am realizat în practica de predare extracurriculară a artelor marțiale mixte la etapa de pregătire avansată și aprofundată spre înaltă performanță, tocmai având în vedere că grupul experiment a fost format din sportivi de performanță, care la acest stadiu de instruire manifestă o mai mare amplitudine în abordarea acțiunilor tehnice de aruncări, luxări, strangulări, răsturnări și fixări la sol, necesitând mai multă rezistență, forță, agilitate și dinamism. Printre obiectivele specifice urmărite se regăsește și formarea abilităților motrice și psihomotrice pentru a ataca, bloca și contraataca oportun, de a executa eficient procedee tehnice din diferite discipline de lupte și arte marțiale. Specificul pregătirii tehnice în artele marțiale mixte rezidă în faptul că regulile de competiție pentru diverse tipuri de arte marțiale complexe permit utilizarea unui arsenal larg de acțiuni tehnice. Pregătirea polivalentă prin diverse tehnici de acțiune, duce la concluzia că artele marțiale mixte au un grad mare de aplicabilitate pentru a fi cuprinse în sistemul continuu de instruire care vizează realizarea și menținerea pregătirii permanente a sportivilor de performanță.

Deși se realizează conform principiilor universale ale pregătirii tehnico-tactice în artele marțiale mixte, totuși existat o evoluție a tehnologiei artelor marțiale, care, datorită sintezei tehnicilor, și-a schimbat aspectele calitative. De exemplu, probabilitatea de lovituri de către adversar a schimbat tehnica aruncării, a acțiunilor pregătitoare pentru aceștia și, de asemenea, a făcut ajustări în poziția și mișcarea sportivilor.

TENDINȚE ACTUALE ALE SISTEMULUI DE PREGĂTIRE POLIVALENTĂ A SPORTIVILOR ÎN ARTELE MARȚIALE MIXTE

(conținutul de bază al capitolului 2)

În scopul analizei structurii conținutului pregătirii luptătorilor de 18-20 ani pe durata unui an competițional, am aplicat metode de cercetare, prin care am preconizat să obținem date concrete cu privire la impactul metodelor de pregătire motrice, psihomotrice și tehnico-tactice asupra dezvoltării capacităților de performanță a sportivilor aflați în stadiul de specializare aprofundată și orientare spre înalte performanțe. În vederea organizării, desfășurării și cercetării științifice privind modelarea pregătirii polivalente la luptătorii seniori s-au utilizat *metode de cercetare* specifice.

Pregătirea polivalentă a sportivilor care practică artele marțiale mixte ce conține aspecte de implicații practice a capacităților motrice, psihomotrice și tehnico-tactice nu sunt evidențiate în literatura științifică de specialitate. Pe marginea acestei probleme abordate în artele marțiale mixte, am conceput un chestionar ce a fost adresat antrenorilor aflați în procesul de activitate.

Unul dintre obiectivele cercetării este orientat spre cunoașterea opiniilor antrenorilor privind introducerea elementelor de lupte și arte marțiale (judo; sambo, jiu-jitsu, grappling; lupte libere și lupte greco-romane; box; kickboxing; taekwondo, karate, pancration) în cadrul procesului de instruire și antrenament la nivelul învățământului extrașcolar.

În conformitate cu obiectivele cercetării noastre, chestionarul aplicat conține 9 itemi, inclusiv itemi cu răspuns închis și itemi cu răspuns deschis. Respondenții chestionarului sunt 15 antrenori MMA cu calificare profesională înaltă, din 6 cluburi sportive din țară, ai căror discipoli au atins performanțe înalte atât pe arena națională, cât și internațională. Pentru o mai bună observare și înțelegere a răspunsurilor oferite de cadrele didactice pentru fiecare întrebare, sunt prelucrate statistic, contabilizate în tabele și reprezentate sub formă grafică, fiind analizate și interpretate. Analiza rezultatelor chestionarului realizat ne-a permis scoaterea în evidență a rolului și importanței pregătirii polivalente a luptătorilor prin dozarea rațională a unităților de timp alocate și legătura dintre tipurile de pregătire și celelalte componente ale antrenamentului sportiv. Modelarea pregătirii polivalente are un caracter de studiere și cizelare pe terenul de luptă. Utilizarea acestora într-o succesiune cu anumite caracteristici, constituie modalități prin care sunt valorificate tehnico-tactic.

Pentru a aprecia nivelul pregătirii polivalente la sportivii de vârstă 18-20 ani este necesar a determina nivelul pregătirii tehnico-tactice. Analiza literaturii de specialitate ne-a indicat faptul că, controlul pregătirii tehnico-tactice a luptătorilor prevede includerea acțiunilor tehnice de control-verificare, care sunt caracterizate de componentele pregătii multilateralității [Manolachi V., Manolachi V. 2022, Ашкинази С.М., Климов К.В. 2007, Zemkova E., Dzurenkova D. 2004, Zemkova E., Hamar D. 1998].

Asigurarea calității procesului instructiv-educativ la etapa de instruire avansată și modernizarea acestuia reprezintă o preocupare majoră, și este determinată de sistemul de evaluare, permanent perfectabil și de competențele motrice viitorilor sportivi de înaltă performanță.

Astfel, pentru realizarea obiectivelor etapei formative a cercetării noastre, am efectuat o analiză video a activității competiționale a sportivilor grupei experimentale la etapa inițială.

Au fost analizate meciuri competitive de la Campionatul național MMA. În cadrul competiției date, au participat luptători MMA care ocupă locuri de top în rating-urile mondiale. Stabilirea volumului pregătirii tehnice a luptătorilor MMA necesar în cadrul programului de instruire, s-a realizat prin analiza meciurilor competitive, respectiv am constatat că pe parcursul evenimentului sportiv din totalitatea acțiunilor tehnice s-au aplicat, în total 1181 de acțiuni tehnice efective, dintre care 739 acțiuni din tehnica loviturilor, 379 acțiuni din tehnica aruncărilor și 63 acțiuni din tehnica luptei la sol (Tabelul 1).

Tabelul 1. Aplicarea acțiunilor tehnice la Campionatul național MMA

Nr. crt.	Acțiuni tehnice	Acțiuni tehnice eficient aplicate		Ponderea totală
		Direcția de aplicare	Nr. total	
1.	Tehnica loviturilor-lupta în picioare		739	62,57%
1.1.	<i>Lovituri cu brațele la cap</i>	directe laterale de jos în sus	157 240 35	36,26% 55,42% 8,083%
		Total	433	58,59%
1.2.	<i>Lovituri cu brațele la corp</i>	directe laterale	5 6	45,45% 54,55%
		Total	11	1,49%
1.3.	<i>Lovituri de picioarele asupra părții inferioare a corpului</i>	coapsa din exterior tibiei piciorului din interior	170 65	72,34% 27,66%
		Total	235	31,80%
1.4.	<i>Lovituri de picioare la corp</i>	cu genunchiul directe low-kick circulare	35 7 4 2	72,92% 14,80% 8,33% 4,170%
		Total	48	6,50%
1.5.	<i>Lovituri de picioare la cap</i>	cu genunchiul circulare	1 11	8,42% 91,67%
		Total	12	1,62 %
2.	Tehnica lupta în picioare-aruncări		379	32,09%
2.1.	Procedee de doborâre la sol		250	65,96%
2.2.	Procedee de aruncare		123	32,45%
2.3.	Aruncări de mare amplitudine		6	1,580%
3.	Acțiuni tehnice la sol		63	5,34%
3.1.	<i>Acțiuni tehnice de finalizare prin aplicarea loviturilor cu brațele la cap</i>	lovituri la cap lovituri la corp	29 12	70,73% 29,27%
		Total	41	65,08%
3.2.	Acțiuni tehnice de finalizare prin aplicarea loviturilor cu genunchi la sol		5	7,93%
3.3.	Procedee de luxare		9	14,29%
3.4.	Procedee de ștrangulare		8	12,70%
		TOTAL	1181	100%

Nota: n=14

Analiza meciurilor competitive din cadrul Campionatului național MMA, sportivii au demonstrat că în lupta MMA se utilizează acțiuni tehnice bazate pe procedee tehnice din box, sambo, judo, kickboxing, taek-wondo, lupte libere și lupte greco-romane, grappling și pancration. Respectiv, meciul competitiv s-a desfășurat într-un stil combinat de lovituri și aruncări, cu tranziție de la lupta în picioare la lupta la sol cu aplicarea procedeelelor de ștrangulare și de luxare, cât la membrele superioare atât și la membrele inferioare cu demonstrarea stilurilor de execuție.

Datele obținute în urma analizei materialelor video, a permis stabilirea următorului subiect al cercetării date și anume, determinarea celor mai eficiente stiluri de execuție a acțiunilor tehnico-tactice din cadrul Campionatului național MMA.

În artele marțiale mixte, conținutul tehnicii aruncărilor este preluat din programul tehnic al luptelor libere, lupte greco-romane, judo, sambo etc. Dat fiind faptul că acestea sau dovedit a fi destul de voluminoase, am încercat să determinăm arsenalul tehnic eficient în MMA utilizat în cadrul competiției (Tabelul 2).

Tabelul 2. Stilurile de execuție a acțiunilor tehnice la Campionatul național MMA

Nr. crt.	Stilul tehnico-tactic	Rating-ul eficacității	Arsenalul tehnic	X ± m	CV %
1.	„PERCUȚIONIST”	I	Lovituri cu membrele superioare	30,714 ± 0,485	25,64
			Lovituri cu membrele inferioare	86,357 ± 0,401	72,10
			Procedee de aruncare	2,714 ± 0,304	2,26
Total				119,78	54,71
2.	„LUPTĂTOR”	II	Lovituri cu membrele superioare	6,214 ± 0,566	21,16
			Lovituri cu membrele inferioare	5,643 ± 0,269	19,22
			Procedee de aruncare	17,500 ± 0,359	59,62
Total				29,35	13,40
3.	„STILUL UNIVERSAL CU ACCENT PE TEHNICA LOVITURILOR”	III	Lovituri cu membrele superioare	13,500 ± 0,581	46,43
			Lovituri cu membrele inferioare	9,286 ± 0,766	31,95
			Procedee de aruncare	6,286 ± 0,398	21,62
Total				29,07	13,28
4.	„UNIVERSAL”	IV	Lovituri cu membrele superioare	7,857 ± 0,376	36,19
			Lovituri cu membrele inferioare	4,643 ± 0,401	21,38
			Procedee de aruncare	9,214 ± 0,515	42,43
Total				21,71	9,92
5.	„STILUL UNIVERSAL CU ACCENT PE TEHNICA ARUNCĂRILOR”	V	Lovituri cu membrele superioare	4,143 ± 0,430	21,80
			Lovituri cu membrele inferioare	6,643 ± 0,401	34,96
			Procedee de aruncare	8,214 ± 0,471	43,24
Total				19,00	8,68
TOTAL				218,91	100

Nota: $n=14$

Respectiv, în total luptătorii MMA au realizat cu succes 218,91 de acțiuni tehnice de aruncări, lovituri, secerări din lupta în picioare etc., evaluate și apreciate de către arbitri oficiali, care pot fi împărțite în 5 (cinci) stiluri tehnico-tactice. Astfel poziționându-le în mod descrescător

conform frecvenței aplicării acestora pe parcursul meciurilor competitive analizate, putem observa că cel mai des este aplicat stilul „Percuționist” - combinații de lovituri de brațe ($30,714 \pm 0,485$) și picioare ($86,357 \pm 0,401$), fiind urmat de stilul „Luptător” – exerciții preluate din luptele libere și luptele greco-romane 13,40%, unde s-a urmărit corectitudinea execuției de doborâri la sol prin diverse procedee (poziția segmentelor, direcția de acționare a acestora, respectarea principiilor specifice fiecăruia). O altă constatare valoroasă conform rating-ului eficacității care s-a produs în cadrul observației pedagogice este reprezentată de faptul că luptătorii MMA în cadrul competiției analizate au reușit suficient să obțină victorii prin aplicarea „Stilului universal cu accent pe tehnica loviturilor” (13,28 %) în acțiuni unice de atac și contraac în ansamblu, astfel că cele mai multe victorii au fost acumulate în urma aplicării loviturilor cu membrele superioare ($13,500 \pm 0,581$).

Stilul „Universal” care este o combinație de lovituri cu membrele superioare și inferioare, luxații, secerări și procedee de atac, care se regăsește și în parcursul aplicativ din artele marțiale, s-a soldat cu valori foarte bune, înregistrându-se o omogenitate crescută (9,92%). Acest fapt denotă eficientizarea pregătirii diferențiate la etapa avansată de pregătire.

Ultimul stil identificat în cercetarea constatativă este cel de psihomotricitate. Acest stil a fost introdus deoarece prin specificul luptelor moderne, sportivii au nevoie de o capacitate de orientare spațio-temporală foarte bună. Astfel, vom prezenta „Stilul universal cu accent pe tehnica aruncărilor” ce reprezintă un mijloc eficient cu calități motrice și spirit de orientare. Aceste rezultate (8,68%) sunt considerate bune având în vedere faptul că numărul maxim de lovituri cu membrele inferioare ($6,643 \pm 0,401$) a fost folosit în cadrul meciului datorită atractivității sale.

Prin învățarea tehnicilor din oricare stil de lupte și arte marțiale, se poate riposta eficient printr-un automatism condiționat între stimul și ripostă chiar într-o acută criză de timp așa cum se întâmplă de obicei în orice situație din timpul luptei, în artele marțiale mixte exersarea are o importantă participare intelectuală deoarece sunt necesare analiza situației concrete în care trebuie aplicată tehnica și corectate anumite caracteristici ale acesteia ca: viteza, forță, traiectorie, momente etc.

Trebuie să ținem cont de unele aspecte metodice cum sunt: sincronizarea tehnicilor învățate cu valoarea lor aplicativă în luptă (nu se învață tehnici abstracte, lipsite de eficacitate competițională) cât și accesibile nivelului motric și intelectual al luptătorului.

Menționăm faptul că aplicarea diferitor tehnologii, metodologii, mijloace, forme etc. în vederea obținerii unei performanțe sportive înalte, de fiecare dată trebuie să printeze procesul de pregătire la cel mai optim demers instrucțional. Planul anual de pregătire are la bază planificarea componentelor și formelor de pregătire conform proiectării antrenamentului sportiv modern (Tabelul 3).

Tabelul 3. Plan anual experimental de pregătire polivalentă în artele marțiale mixte (MMA)

[illegible]

Din acest plan a fost extras un mezciclu și microciclu de antrenament. Obiectivul de bază a mezciclului de angrenare constă în pregătirea consecutivă a sportivilor pentru a efectua eforturi de antrenament cu volum mare. De asemenea constă în asigurarea sistemului locomotor și neuro-muscular și alte sisteme funcționale ale organismului, în special cel circulator și de respirație, precum și calitățile volitive. Mezciclu fiind o planificare caracteristică ciclurilor de antrenament de la 3 până la 6 săptămâni, el a fost alcătuit din etapa de bază. Proiectând antrenamentul în mezo- și microcicluri, este necesar, mai întâi de toate, să luăm în considerare: - direcționarea prealabilă a antrenamentului. Pot fi diferite formele de proiectare lunară și săptămânală. Depinde mult de calificarea sportivului, condițiile de pregătire, experiența de lucru a antrenorului, interesele și atitudinea creativă față de proiectarea procesului de antrenament.

În Tabelul 4 este prezentat regimul experimental de instruire la etapa avansată de pregătire în ciclul anual de antrenament. Pentru etapa de pregătire avansată la vârsta de 16-18 ani, sarcina didactică anuală constituie 898 ore. Din care 367 ore sunt destinate pentru dezvoltarea pregătirii tehnico-tactice (Tabelul 5). Astfel, planificarea a fost prevăzută pe forme și durata de pregătire, la rândul lor au obținut un volum anumit de lucru în dependență de gradul de complexitate al fiecărei forme de pregătire.

Tabelul 4. Regimul experimental al programei de pregătire multianuală
(ciclul anual de instruire, 52 de săptămâni)

Nr. crt.	Grupa de instruire	Anul de instruire	Vârsta (ani)	Numărul de sportivi în grupă	Număr de ore pe săptămână	Număr de antrenamente pe săptămână	Sarcina didactică anuală
1.	Avansați	5	16-18	8	18	6	898

Conform planului anual, sunt alocate 18 ore pe săptămână, cu utilizarea diverselor tipurilor de pregătire pentru dezvoltarea multilateralității sportivilor care practică artele marțiale mixte. Aceasta se referă la: pregătirea teoretică, inclusă în mod obligatoriu; pregătirea motrice a sportivilor aflată într-o dezvoltare și care va favoriza exprimarea tehnico-tactică eficientă pe parcursul meciurilor sportive – 414 ore planificate; pregătirea tehnico-tactică – 367 ore, dat fiind că asigură un efect maximal de antrenare și garantează reușita activității competiționale; pregătirea psihologică – 24 ore, o componentă a pregătirii teoretice, dat fiind că la momentul actual a devenit extrem de importantă pentru obținerea performanțelor maxime; pregătirea artistică – 20 ore, care este în directă legătură cu pregătirea tehnică, inclusiv pregătirea conjugată –16 ore, care impune manifestarea capacităților fizico-tehnice interconexate. Este de menționat că în diferite etape ale mezciclului anual formele de pregătire au fost planificate în dependență de obiectivele prevăzute de cerințele etapei respective, obținând o intensitate diferită de efort, însă în toate cazurile a fost evidențiată pregătirea tehnico-tactică, urmată de pregătirea motrice.

Tabelul 5. Schema experimentală model de planificare a activității de antrenament a sportivilor de performanță la etapa avansată de pregătire

Nr. crt.	Conținutul compartimentelor de pregătire	Lunile anului/volum ore												Total
		2018				2019								
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1.	Pregătirea teoretică – cunoștințe teoretice generale și speciale.	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	23
2.	Pregătirea fizică generală – exerciții de bază din pozițiile stând, așezat, culcat.	35	15	14	10	15	15	12	10	12	10	15	40	203
3.	Pregătirea fizică specială:	15	20	20	17	20	15	20	20	20	10	16	18	211
3.1.	rezistența specifică – exerciții: cu gantere, haltere, cu coarda și diferite greutăți;	5	7	7	8	7	5	7	7	7	5	6	5	76
3.2.	viteza de execuție – exerciții cu folosirea mijloacelor suplimentare;	4	6	6	4	6	5	7	6	5	3	5	5	62
3.3.	coordonarea – exerciții: de coordonare a mișcărilor cu diverse segmente corporale, din diverse poziții, de orientare în spațiu; de reacție de viteză, de reacție motrică;	4	4	5	3	5	3	4	5	6	1	1	4	45
3.4.	mobilitatea – exerciții pentru dezvoltarea: articulației gambei, genunchilor, umerilor, scapulo-humerale, a coloanei vertebrale, coxofemorale;	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	4	4	28
4.	Pregătirea tehnică – învățarea elementelor tehnice de bază în funcție pe gradele de dificultate, privind poziții, lovituri de brațe (pumn, palmă, cot), lovituri de picioare, elemente de echilibru și combinații de elemente tehnice;	10	20	20	30	20	25	25	20	20	32	30	10	262
4.1.	Judo – mijloace de dezvoltare a forței maxime, explozive, în diferite regiuni;	1	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	1	27
4.2.	Sambo, Jiu-Jitsu, Grappling – mijloace de dezvoltare a îndemânării;	2	5	5	7	5	6	6	5	5	7	7	2	62
4.3.	Lupte libere, Lupte greco-romane – mijloace de dezvoltare a vitezei de deplasare;	3	6	6	9	6	7	7	6	6	9	9	3	77
4.4.	Box – mijloace de dezvoltare a vitezei de repetiție și reacție;	1	1	1	2	1	2	2	1	1	3	2	1	18
4.5.	Kickboxing – mijloace de dezvoltare a rezistenței la eforturi mixte;	2	5	5	8	5	5	5	5	5	8	8	2	63
4.6.	Taekwondo, Karate, Pankration – mijloace de dezvoltare a mobilității și supleții.	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	15
5.	Pregătirea tactică – metode care nu vor permite adversarului să anticipeze acțiunile și schemele tactice care vor fi utilizate împotriva lui.	5	10	11	10	10	10	10	11	10	10	5	3	105
6.	Pregătirea psihologică – realizarea unei capacități psihice superioare conform cerințelor sportului de performanță; formarea cap. de autoreglare și autoeducare.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
7.	Pregătirea artistică – calitatea execuției tehnice (dificultate și originalitate).	2	2	2	3	2	1	2	3	2	1	-	-	20
8.	Pregătirea funcțională – creșterea capacității de efort fizic și psihic.	5	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	3	26
9.	Pregătirea conjugată – conjugarea a mai multor forme de pregătire.	-	1	3	3	3	-	1	2	3	-	-	-	16
10.	Pregătirea centralizată – elemente de tip igienic și de reabilitare.	-	2	-	-	-	-	3	-	-	3	-	-	8
Normative de control		X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Control medical		X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		76	76	76	78	76	72	78	72	72	72	72	78	898

Controlul și planificarea procesului de antrenament este necesar de a fi aplicate la toate formele specifice de pregătire a luptătorilor și anume: la pregătirea teoretică, determinată de nivelul formării cunoștințelor cognitive; la pregătirea fizică motrice, apreciind nivelele întregului potențial și a tuturor calităților fizice separate și combinate; la pregătirea tehnico-tactică, notând eficiența acțiunilor tehnicilor și rangul acestora în concursurile sportive naționale și internaționale.

Elaborarea programei experimentale a stat la baza analizei conținutului programelor regulamentelor, normelor impuse de Federația Internațională, unde ne-am propus structurarea conținutului pe acțiuni tehnico-tactice în diverse stiluri de lupte, privind elementele de echilibru și combinații de elemente tehnice preluate din luptele libere, luptele greco-romane, judo, sambo, jiu-jitsu, grappling, kickboxing, taekwondo, karate, pankration, jiu-jitsu și grappling.

Studiul întreprins în cadrul cercetărilor preventive confirmă că procesul de antrenament multianual nu este asigurat cu documente de planificare necesare pe baza căruia să fie organizat și desfășurat procesul instructiv-educativ cu eficiență înaltă, în care să fie prevăzută cu exactitate complexitatea formelor de pregătire polivalentă la etapa avansată de pregătire.

ARGUMENTAREA EXPERIMENTALĂ A CONȚINUTULUI PREGĂTIRII POLIVALENTE A LUPTĂTORILOR ÎN ARTELE MARȚIALE MIXTE

(conținutul de bază al capitolului 3)

Despre capacități motrice se poate afirma că sunt dependente de o anumită structură a utilizării exercițiilor. La vârsta de 18-20 ani, în experimentul pedagogic utilizarea exercițiilor din ramurile de lupte și arte marțiale pentru dezvoltarea capacităților motrice a constatat în asigurarea unui caracter cât mai variat ca formă și conținut a abilităților fizice, fapt care a contribuit la activitatea pregătirii polivalente a sportivilor din MMA.

Indicatorii folosiți pentru testare sunt des întâlniți în literatura de specialitate și în marea lor majoritate sunt propuși de Federația Națională de MMA. Printre aceștia se numără: alergare de viteză 50 m, alergare de suveică 3×10 m, alegare de rezistență 1000 m, detenta, forța membrelor superioare, ridicarea trunchiului și ridicarea pe odgon etc. Trebuie să specificăm faptul că pregătirea fizică generală este o componentă indispensabilă a antrenamentului total și reprezintă una din componentele de bază a antrenamentului sportiv de arte marțiale mixte fiind la baza întregului proces de pregătire. Fără o pregătire fizică corespunzătoare nu se poate vorbi de o abordare corectă a celorlalte componente ale antrenamentului: tehnic, tactic, psihic, teoretico-metodic, artistic, centralizat etc.

În Tabelul 6 sunt prezentate rezultatele testării indicatorilor pregătirii motrice la luptătorii de 18-20 ani grupei de control și experimentale.

Tabelul 6. Dinamica anuală a indicilor pregătirii motrice a luptătorilor din loturile martor (n=14) și experimental (n=14)

Nr. crt.	Parametrii testați	Grupa	Date statistice		t	P
			Testare inițială	Testare finală		
			$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
1	Alergare de viteză 50 m (s)	M	7,338 ± 0,218	7,132 ± 0,207	1,050	>0,05
		E	7,314 ± 0,217	6,476 ± 0,144	4,708	<0,001
		t	0,077	2,599	-	-
		P	>0,05	<0,05	-	-
2	Alergare de suveică 3×10 m (s)	M	7,593 ± 0,279	7,329 ± 0,191	1,148	>0,05
		E	7,671 ± 0,295	6,536 ± 0,221	4,615	<0,001
		t	0,194	2,715	-	-
		P	>0,05	<0,05	-	-
3	Alegare de rezistență 1000 m (s)	M	209,852 ± 0,500	209,430 ± 0,472	0,945	>0,05
		E	209,911 ± 0,504	207,136 ± 0,379	6,591	<0,001
		t	0,083	3,787	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
4	Săritură în înălțime de pe loc (cm)	M	55,929 ± 0,474	56,571 ± 0,402	1,574	>0,05
		E	56,357 ± 0,401	58,000 ± 0,331	4,795	<0,001
		t	0,690	2,741	-	-
		P	>0,05	<0,05	-	-
5	Săritură în lungime de pe loc (cm)	M	199,357 ± 0,816	201,286 ± 0,841	2,526	<0,05
		E	199,429 ± 0,850	204,286 ± 0,787	6,426	<0,001
		t	0,061	2,603	-	-
		P	>0,05	<0,05	-	-
6	Săritură triplă de pe loc (m)	M	6,857 ± 0,409	7,214 ± 0,369	0,993	>0,05
		E	6,886 ± 0,419	8,171 ± 0,385	3,461	<0,01
		t	0,049	1,794	-	-
		P	>0,05	>0,05	-	-
7	Flotări din sprijin culcat (nr./rep.)	M	49,143 ± 0,960	51,286 ± 0,940	2,449	<0,05
		E	49,786 ± 0,990	52,786 ± 0,536	4,939	<0,001
		t	0,259	1,386	-	-
		P	>0,05	>0,05	-	-
8	Tracțiuni în brațe la bara fixă (nr./rep.)	M	20,429 ± 0,685	21,500 ± 0,635	1,757	>0,05
		E	20,500 ± 0,693	23,929 ± 0,425	6,043	<0,001
		t	0,073	3,176	-	-
		P	>0,05	<0,01	-	-
9	Ridicarea trunchiului din culcat dorsal 20 s (nr./rep.)	M	24,857 ± 0,563	25,786 ± 0,505	1,878	>0,05
		E	24,786 ± 0,536	26,929 ± 0,385	4,816	<0,001
		t	0,092	1,801	-	-
		P	>0,05	>0,05	-	-
10	Cățărare pe odgon (s)	M	9,089 ± 0,247	8,896 ± 0,227	0,881	>0,05
		E	9,143 ± 0,251	8,436 ± 0,120	3,416	<0,01
		t	0,152	1,791	-	-
		P	>0,05	>0,05	-	-

Notă: (n=28); f = 27 (n=14); f = 12
M - grupa martor; E-grupa experimentală P – 0,05; 0,01; 0,001 P – 0,05; 0,01; 0,001
n = 28; f = 27; r = 0,396 t = 2,056; 2,779; 3,707 t = 2,160; 3,012; 4,221

Proba de evaluare a vitezei prin „Alergare de viteză 50 m” este una dintre evaluările la care progresul înregistrat de grupa experimentală este semnificativ deoarece viteza este o calitate motrică care se dezvoltă greu. Astfel, la grupa martor, unde s-a înregistrat o diferență de

aproximativ 0,24 pragul de semnificație este nesemnificativ: $P > 0,05$, între testarea inițială a grupelor martor și experiment. La grupa experimentală, diferența dintre cele două categorii de testări (inițială și finală) este de 0,656 s ceea ce reprezintă un prag de semnificație semnificativ $P < 0,05$. În același timp diferențele înregistrate între cele două grupe, raportate la momentele de evaluare, surprind o valoare nesemnificativă la testarea inițială $P > 0,05$ și o valoare semnificativă $P < 0,05$ la testarea finală. La proba de evaluare a rezistenței prin „*Alergare de suveică 3 × 10 m*” diferența de la testarea inițială la testarea finală conform calcului statistic, la grupa experimentală, s-a înregistrat o diferență de aproximativ 1,135 pragul de semnificație $P < 0,001$. În același timp diferențele înregistrate între cele două grupe, surprind o valoare nesemnificativă la testarea inițială $P > 0,05$ și o valoare semnificativă $t = 2,715$, $P < 0,05$ la testarea finală.

La proba de evaluare a rezistenței prin „*Alergare de rezistență 1000 m*”, media finală a rezultatelor obținute de luptători din grupa experimentală constituie – 207,136 s, indicatorul este mai semnificativ decât media obținută de luptători din grupa martor – 209,430 s. Față de grupa martor, subiecții grupei experimentale au progresat la toți parametrii testați la grupul de semnificație $P < 0,01 - 0,001$. La proba de „*Flotări din sprijin culcat*” rezultatele obținute la cele două grupe de subiecți au înregistrat o creștere semnificativă de 95-99,9% la ambele grupe, atât la testarea inițială cât și la testarea finală. Cu toate acestea pragul de semnificație face diferența dintre valorile obținute de cele două grupe la testarea finală. Rezultatele statistice sunt semnificative la pragul de $P < 0,001$, și la pragul de $P < 0,05$ în comparație cu grupa martor. În același timp diferența dintre grupa experimentală și grupa martor a fost nesemnificativă $P > 0,05$ la testarea inițială.

La proba de evaluare a forței miometrice (în regim de învingere) a membrilor superioare „*Tragerea în brațe la bara fixă*”, grupa experimentală demonstrează valori mediei aritmetice și a erorii medii la testarea inițială de $20,500 \pm 0,69$, iar la testarea finală de $23,929 \pm 0,425$, evidențiind o îmbunătățire a mediei cu 3,429. Analiza comparativă a mediilor între testări scot în evidență valoarea lui „t” calculat este egal cu 6,043 mai mare decât „t” tabelar (Fisher) la $P < 0,001$, evidențiind diferențe semnificative între testări. La proba „*Ridicarea trunchiului din culcat dorsal 20 s*”, media finală a rezultatelor obținute de luptători din grupa experimentală 26,929 nr./rep. este mai mare decât media obținută din grupa martor – 24,786 nr./rep. Astfel, la grupa experimentală s-au înregistrat valori mari care clasifică rezultatele ca fiind foarte semnificative ($P < 0,001$), fapt ce era de așteptat, având în vedere că media a crescut cu aproximativ 2,143 repetări. Media rezultatelor finale obținută de luptători din grupa experimentală și grupa martor a demonstrat o diferență nesemnificativă ($t = 1,801$; $P > 0,05$).

Astfel cu referire la rezultatele obținute la probele motrice putem formula următoarele concluzii: - la testările finale, la sportivii grupei experimentale aflați în stadiul aprofundat de specializare, rezultatele sunt mai bune, în comparație cu cele inițiale, la toate probelor testate; - la

grupa martor, rezultatele la testările finale sunt mai bune, comparativ cu testările inițiale, cu toate acestea rata de creștere este mai mică în comparație cu cea de la grupa experimentală.

Un alt tip de testări efectuate pe ambele grupe sunt cele de psihomotricitate. În Tabelul 7 sunt prezentate rezultatele obținute din punct de vedere statistic. Au fost realizate aceste testări pentru a evidenția efectele practicării MMA asupra capacităților cu dominanță psihică.

Tabelul 7. Dinamica anuală a indicilor pregătirii motrice speciale a luptătorilor din loturile martor (n=14) și experimental (n=14)

Nr. crt.	Parametrii testați	Grupa	Date statistice		t	P
			Testare inițială	Testare finală		
			$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
1.	Tragerea în brațe la bară timp de 20 s (nr./rep.)	M	9,714 ± 0,438	10,500 ± 0,478	1,858	>0,05
		E	9,929 ± 0,474	11,857 ± 0,43	4,610	<0,001
		t	0,332	2,111	-	-
		P	>0,05	<0,05	-	-
2.	Flotări timp de 20 s (nr./rep.)	M	18,857 ± 0,573	19,357 ± 0,541	0,974	>0,05
		E	19,000 ± 0,611	21,786 ± 0,447	5,477	<0,001
		t	0,171	3,462	-	-
		P	>0,05	<0,01	-	-
3.	Lovituri directe de pumn la sacul de luptă 15 s (nr./rep.)	M	45,571 ± 0,693	46,214 ± 0,631	1,050	>0,05
		E	45,143 ± 0,678	48,214 ± 0,631	5,085	<0,001
		t	0,442	2,243	-	-
		P	>0,05	<0,01	-	-
4.	Zece aruncări cu întoarcerea manechinului (s)	M	22,643 ± 0,599	23,571 ± 0,581	1,709	>0,05
		E	22,357 ± 0,626	24,929 ± 0,462	4,931	<0,001
		t	0,330	1,828	-	-
		P	>0,05	>0,05	-	-
5.	Genuflexiuni cu partenerul pe umeri (nr./rep.)	M	21,571 ± 0,500	22,214 ± 0,494	1,406	>0,05
		E	21,286 ± 0,507	23,643 ± 0,452	5,302	<0,001
		t	0,401	2,134	-	-
		P	>0,05	<0,05	-	-
6.	Lovituri de picior semicirculare la sacul de luptă 30 s (nr./rep.)	M	44,000 ± 0,432	44,714 ± 0,384	1,888	>0,05
		E	43,714 ± 0,539	46,357 ± 0,464	5,664	<0,001
		t	0,414	2,727	-	-
		P	>0,05	<0,05	-	-
7.	Aruncarea greutății de 4 kg cu mâna puternică (m)	M	8,460 ± 0,289	8,679 ± 0,255	0,865	>0,05
		E	8,449 ± 0,292	9,716 ± 0,157	5,309	<0,001
		t	0,026	3,464	-	-
		P	>0,05	<0,01	-	-
8.	Aruncarea greutății de 4 kg cu mâna slabă (m)	M	7,976 ± 0,288	8,222 ± 0,239	0,998	>0,05
		E	7,931 ± 0,292	9,166 ± 0,222	5,043	<0,001
		t	0,111	2,895	-	-
		P	>0,05	<0,01	-	-
9.	Sărituri cu coarda, 30 s (nr./rep.)	M	44,000 ± 0,432	45,214 ± 0,366	3,263	<0,01
		E	43,857 ± 0,443	46,286 ± 0,384	6,318	<0,001
		t	0,231	2,020	-	-
		P	>0,05	>0,05	-	-

Notă: (n=28); f = 27
M - grupa martor; E-grupa experimentală
n = 28; f = 27; r = 0,396
P – 0,05; 0,01; 0,001
t = 2,056; 2,779; 3,707

(n=14); f = 12
P – 0,05; 0,01; 0,001
t = 2,160; 3,012; 4,221

Pentru îndeplinirea scopului propus, am aplicat mijloacele specifice dezvoltării calităților psihomotrice, a principiilor și deprinderilor motrice ale grupei experimentale care sunt necesare practicării la nivelul ridicat al sportivilor aflați la stadiul de specializare aprofundată și orientare spre înalta performanță. Capacitatea psihomotrică reprezintă procesul prin care contracțiile mușchilor individuali sunt sincronizate de către sistemul nervos central pentru a produce o mișcare sau activitate normală, în concordanță cu scopul propus.

La proba de „*Tragerea în brațe la bara fixă timp de 20 s*”, grupa experimentală a demonstrat un progres semnificativ la pragul de $P < 0,001$, la testarea finală și o diferență nesemnificativă pentru grupa martor $P > 0,05$. Această diferență înregistrată între cele două grupe reprezintă, în cea mai mare măsură, valoarea rezultatelor înregistrate la testarea finală pragul de semnificație $P > 0,05$.

La proba „*Flotări din sprijin culcat timp de 20 s*”, grupa experimentală demonstrează valori medii aritmetice și erori medii la testarea inițială de $19,000 \pm 0,611$, iar la testarea finală de $21,786 \pm 0,447$, evidențiind o îmbunătățire a mediei cu 1,786. Analiza comparativă a mediilor între testări scot în evidență valoarea lui „t” calculat este egal cu 5,477 mai mare decât „t” tabelar (Fisher) la $P < 0,001$, evidențiind diferențe semnificative între testări. În artele marțiale mixte accentual este pus pe dezvoltarea forței de viteză, și nu spre formarea unei mase musculare voluminoase. Un sportiv puternic nu este neapărat unul cu o masa musculară mare, ci unul care își poate exercita forța într-un timp minim.

La grupa martor valorile mediei aritmetice și a eroare medie sunt de $18,857 \pm 0,573$, iar la testarea finală de $19,357 \pm 0,541$. Rezultatele analizei comparative a mediilor între testări a grupei martor prezintă o valoare a lui „t” calculat de 0,974 mai mică decât „t” tabelar la $P > 0,05$, rezultând diferențe nesemnificative între testări. Variabila „t” pentru testările finale ale celor două grupe, la această probă, demonstrează că au fost înregistrate valori peste pragul de semnificație ($t = 3,462$; $P < 0,01$).

La proba „*Lovituri directe de pumn la sacul de luptă 15 s*” sportivii grupei experimentale prezintă o valoare a mediei finale de $48,214 \pm 0,631$, mai mare decât media inițială de $45,143 \pm 0,678$, rezultând o diferență de 3,084 nr./rep. Semnificația diferenței se exprimă prin (t calculat) = 5,085, diferența fiind semnificativă ($P < 0,001$).

La grupa – martor sportivii au o valoare medie finală de $46,214 \pm 0,631$, mai mare decât rezultatul final de $45,571 \pm 0,693$. Variabila „t” pentru testările finale ale celor două grupe, la această probă, demonstrează că au fost înregistrate valori peste pragul de semnificație ($t = 2,243$; $P < 0,05$). Un antrenament de dezvoltare a forței dinamice efectuat pe zi are ca efect un câștig de forță de 1-4% din care mai bine de 50% se realizează chiar din ziua efectuării antrenamentului.

La „Zece aruncări cu întoarcerea manechinului” media finală a rezultatelor obținute de luptători din grupa experimentală constituie $24,929 \pm 0,462$, este mai mare decât cea obținută de luptătorii grupei martor cu 2,572s. Calculul diferenței dintre rezultatele finale obținute de luptătorii grupei experimentale și martor nu s-au dovedit a fi semnificative din punct de vedere statistic ($t = 1,828$; $P > 0,05$). Analiza diferenței dintre media rezultatelor inițiale și finale, obținute de luptătorii MMA din grupa experimentală s-a dovedit a fi semnificativă cu o probabilitate de 99,9%.

La proba prin care s-a evaluat forța musculaturii membrelor inferioare „*Genuflexiuni cu partenerul pe umeri*” grupa experimentală înregistrează o evoluție foarte semnificativă ($P < 0,001$), în timp ce grupa martor s-a situat la nivel nesemnificativ de $P > 0,05$ cu toate că există o creștere a mediei între testarea finală a grupelor martor și experiment 2,357. De altfel, această diferență este vizibilă direct prin analiza mediilor, unde grupa experimentală a înregistrat o medie de aproximativ $23,643 \pm 0,452$ execuții în timp ce grupa martor doar $21,286 \pm 0,507$. Calculul diferenței dintre rezultatele finale obținute de luptătorii grupei experimentale și martor s-au dovedit a fi semnificative din punct de vedere statistic ($t = 2,134$; $P < 0,05$).

La testul 6 al Tabelului 7 „*Lovituri de picior semicirculare la sacul de luptă 30 s*”, diferența mediei finale a grupelor experimentale $46,357 \pm 0,464$ s este mai mare decât media finală a grupei martor $43,714 \pm 0,539$ s. Privind calculul statistic al diferenței rezultatului final al ambelor grupe, observăm o îmbunătățire a forței explozive, din punct de vedere statistic ($t=2,727$; $P < 0,05$).

Astfel, ridicarea piciorului prin lovituri semicirculare-sus necesită pe de o parte elasticitatea mușchilor și a tendoanelor din regiunea posterioară a piciorului, pe de altă parte solicită și o bună capacitate de contracție a mușchilor din regiunea anterioară.

„*Aruncarea greutății de 4 kg*” înregistrează o creștere semnificativă la aruncarea greutății cu ambele mâini în special de la testarea inițială la testarea finală. Această evoluție este rezultatul procesului de dezvoltare a forței explosive a membrelor superior la etapa avansată anul V. Cu toate acestea diferența înregistrată dintre grupa martor și grupa experimentală la aruncarea greutății cu mâna mai puternică este foarte semnificativă conform calcului statistic ($t=3,464$; $P < 0,01$) și semnificativă cu mâna mai slabă ($t=2,895$; $P < 0,05$).

Acțiunile de dezvoltare psihomotrice se extind pe tot parcursul ciclului anual și la începutul lecției de antrenament, atunci când sportivul este odihnit și dispune de capacitatea sa fizico-intelectuală maximă. Acestea vor solicita o capacitate crescută de combinare și cuplare a mișcărilor, capacitatea de orientare spațio-temporală, simțul ritmului, capacitatea de transformare a mișcărilor etc. Așadar, prin marea varietate a tehnicii, artele marțiale solicită o bună plasticitate a scoarței cerebrale. Dacă în perioada pregătitoare se acționează cu preponderență asupra aspectului psihomotric, în perioada competițională accentul cade pe mijlocele care dezvoltă forța explozivă și coordonarea specifică. De asemenea, ponderea lucrului pentru dezvoltarea

aptitudinilor psihomotrice, în cadrul ciclului anual de pregătire, va acrește pe măsură creșterii nivelului. Progresul rapid, incredibil, al tehnicii și tacticii artelor marțiale mixte a ridicat probleme privind regulamentul național și internațional MMA, determinând dese modificări ale acestuia. La rândul lor, aceste modificări au avut implicații în procesul de pregătire, determinând apariția a noi modele și mijloace de pregătire tot mai eficiente privind pregătirea polivalentă la etapa de specializare aprofundată și orientare spre înaltă performanță.

Ca și în cazurile precedente, progresele înregistrate sunt confirmate și din punct de vedere statistic, prezentate în Tabelul 8.

Tabelul 8. Dinamica anuală a indicilor pregătirii tehnico-tactice a luptătorilor din loturile martor (n=14) și experimental (n=14)

Nr. crt.	Parametrii testați	Grupa	Date statistice		t	P
			Testare inițială	Testare finală		
			$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
1.	Lovituri circulare de pumn la sacul de luptă 8 s (nr./rep.)	M	31,071 $\pm$ 0,588	32,214 $\pm$ 0,447	2,320	<0,05
		E	31,286 $\pm$ 0,667	34,429 $\pm$ 0,510	5,619	<0,001
		t	0,241	3,264	-	-
		P	>0,05	<0,01	-	-
2.	Două lovituri de picioare directe, două lovituri semicirculare laterale de brațe și două lovituri semicirculare de brațe de jos în sus (s)	M	5,049 $\pm$ 0,325	5,746 $\pm$ 0,266	2,521	<0,05
		E	5,209 $\pm$ 0,351	3,448 $\pm$ 0,314	5,715	<0,001
		t	0,336	5,584	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
3.	Procedee de doborâre la sol prin diferite dificultăți 30 s (nr./rep.)	M	8,714 $\pm$ 0,412	9,786 $\pm$ 0,334	3,058	<0,01
		E	8,643 $\pm$ 0,440	10,857 $\pm$ 0,417	5,602	<0,001
		t	0,119	2,003	-	-
		P	>0,05	>0,05	-	-
4.	Din poziția de luptă la sol efectuarea procedeeleor de luxare și ștrangulare 20 s (nr./rep.)	M	10,071 $\pm$ 0,497	10,857 $\pm$ 0,467	1,767	>0,05
		E	10,286 $\pm$ 0,474	12,429 $\pm$ 0,441	5,074	<0,001
		t	0,312	2,633	-	-
		P	>0,05	<0,05	-	-
5.	Lovituri directe de pumn la sacul de luptă 30 s (nr./rep.)	M	49,857 $\pm$ 0,533	50,929 $\pm$ 0,399	2,406	<0,05
		E	49,643 $\pm$ 0,570	52,643 $\pm$ 0,357	6,422	<0,001
		t	0,274	3,203	-	-
		P	>0,05	<0,01	-	-
6.	Două lovituri directe de picioare, două lovituri de brațe circulare și două lovituri de brațe de jos în sus 30 s (nr./rep.)	M	5,929 $\pm$ 0,322	6,714 $\pm$ 0,266	2,852	<0,05
		E	6,000 $\pm$ 0,331	7,857 $\pm$ 0,275	6,549	<0,001
		t	0,154	2,991	-	-
		P	>0,05	<0,01	-	-
7.	Procedee de doborâre la sol prin diferite dificultăți tehnico-tactice 30 s	M	8,143 $\pm$ 0,376	9,286 $\pm$ 0,322	3,518	<0,01
		E	8,357 $\pm$ 0,387	10,500 $\pm$ 0,310	6,534	<0,001
		t	0,397	2,560	-	-
		P	>0,05	<0,05	-	-

Notă:
M - grupa martor; E-grupa experimentală
n = 28; f = 27; r = 0,396
(n=28); f = 27
P – 0,05; 0,01; 0,001
t = 2,056; 2,779; 3,707
(n=14); f = 12
P – 0,05; 0,01; 0,001
t = 2,160; 3,012; 4,221

Rezultatele la testul „*Lovituri circulare de pumn la sacul de luptă 8 s*”, înregistrează o diferență semnificativă atât între testarea inițială, cât și finală. Având în vedere că această probă reprezintă capacitatea de coordonare în regim de viteză. Astfel, se înregistrează o creștere semnificativă ($t = 5,619$; $P < 0,001$) la grupa experimentală și o diferență semnificativă pentru grupa martor ($t = 2,320$; $P < 0,05$). Variabila „ t ” pentru testările finale ale celor două grupe, la această probă, demonstrează că au fost înregistrate valori peste pragul de semnificație ($t = 3,264$; $P > 0,01$).

La proba de „*Două lovituri de picioare directe, două lovituri semicirculare laterale de brațe și două lovituri semicirculare de brațe de jos în sus*”, grupa experimentală demonstrează valori medii aritmetice și erori medii la testarea inițială de $5,209 \pm 0,351$, iar la testarea finală de $3,448 \pm 0,314$, evidențiind o îmbunătățire a mediei cu 1,721 s. Analiza comparativă a mediilor între testări scot în evidență valoarea lui „ t ” calculat este egal cu 5,715 mai mare decât „ t ” tabelar (Fisher) la $P < 0,001$, evidențiind diferențe semnificative între testări.

La grupa martor valorile mediei aritmetice și a eroareii medii sunt de $5,049 \pm 0,325$, iar la testarea finală de $5,746 \pm 0,266$. Rezultatele analizei comparative a mediilor între testări a grupei martor prezintă o valoare a lui „ t ” calculat de 2,521 ($P < 0,05$), rezultând diferențe semnificative între testări. Variabila „ t ” pentru testările finale ale celor două grupe, la această probă, demonstrează că au fost înregistrate valori peste pragul de semnificație ($t = 5,584$; $P < 0,001$).

„*Procedee de doborâre la sol prin diferite dificultăți 30 s*” înregistrează o creștere semnificativă de 99,9 % la testarea inițială și finală a grupei experimentale. Această evoluție este rezultatul procesului de însușire a stilurilor de luptă la etapa avansată de instruire. Cu toate acestea diferența înregistrată dintre grupa martor și grupa experimentală la doborâre la sol prin diverse dificultăți tehnice este nesemnificativă conform calcului statistic ($t = 2,003$; $P > 0,05$).

La proba de „*Din poziția de luptă la sol efectuarea procedeelelor de luxare și strangulare 20 s*” media finală a rezultatelor obținute de luptători din grupa experimentală constituie $12,429 \pm 0,441$, este mai mare decât cea obținută de luptătorii grupei martor cu 2,169 s. Calculul diferenței dintre rezultatele finale obținute de luptătorii grupei experimentale și martor s-au dovedit a fi semnificative din punct de vedere statistic ($t = 2,633$; $P < 0,05$). Analiza diferenței dintre media rezultatelor inițiale și finale, obținute de luptătorii MMA din grupa experimentală s-a dovedit a fi semnificativă cu o probabilitate de 99,9%.

La proba „*Lovituri directe de pumn la sacul de luptă 30 s*”, grupa experimentală demonstrează valori medii aritmetice și erori medii la testarea inițială de $49,643 \pm 0,570$, iar la testarea finală de $52,643 \pm 0,357$, evidențiind o îmbunătățire a mediei cu 3,000 s.

Analiza comparativă a mediilor între testări scot în evidență valoarea lui „ t ” calculat este egal cu 6,422 mai mare decât „ t ” tabelar (Fisher) la $P < 0,001$, evidențiind diferențe semnificative între testări. La grupa martor valorile mediei aritmetice și a eroareii medii sunt de $49,857 \pm 0,533$,

iar la testarea finală de $50,929 \pm 0,399$. Rezultatele analizei comparative a mediilor între testări a grupei martor prezintă o valoare a lui „t” calculat de 2,406 ($P < 0,05$), rezultând diferențe semnificative între testări. Variabila „t” pentru testările finale ale celor două grupe, la această probă, demonstrează că au fost înregistrate valori peste pragul de semnificație ($t = 3,203$; $P < 0,01$).

La proba „*Două lovituri directe de picioare, două lovituri de brațe circulare și două lovituri de brațe de jos în sus 30 s (nr./rep.)*”, sportivii grupei experimentale prezintă o valoare a mediei finale de $7,857 \pm 0,275$, mai mare decât media inițială de $6,000 \pm 0,331$, rezultând o diferență de 1,857 nr./rep. Semnificația diferenței se exprimă prin (t calculat) = 6,549, diferența fiind semnificativă ($P < 0,001$). La grupa martor sportivii au o valoare medie finală de $6,714 \pm 0,266$, mai mică decât rezultatul final de $5,929 \pm 0,322$. Variabila „t” pentru testările finale ale celor două grupe, demonstrează că au fost înregistrate valori peste pragul de semnificație ($P < 0,01$).

La proba „*Procedee de doborâre la sol prin diferite dificultăți tehnico-tactice 30 s*”, grupa experimentală demonstrează valori medii aritmetice și erori medii la testarea inițială de $8,357 \pm 0,387$, iar la testarea finală de $10,500 \pm 0,310$, evidențiind o îmbunătățire a mediei cu 2,143 s. Analiza comparativă a mediilor între testări scot în evidență valoarea lui „t” calculat este egal cu 6,534 mai mare decât „t” tabelar la $P < 0,001$, evidențiind diferențe semnificative între testări.

La grupa martor valorile mediei aritmetice și a eroareii medii sunt de $8,143 \pm 0,376$, iar la testarea finală de $9,286 \pm 0,322$. Rezultatele analizei comparative a mediilor între testări a grupei martor prezintă o valoare a lui „t” calculat de 3,518 ($P < 0,01$), rezultând diferențe semnificative. Variabila „t” pentru testările finale ale celor două grupe, demonstrează că au fost înregistrate valori peste pragul de semnificație ($t = 2,560$; $P < 0,01$).

Practica de instruire a luptătorilor MMA, sugerează că antrenorii MMA nu abordează separat pregătirea tehnico-tactică de ceilalți factori ai antrenamentului sportiv, care ar fi supus unei analize clare și de mai multe ani de control.

Metodologia evaluării nivelului pregătirii tehnico-tactice al unui luptător de arte marțiale face posibilă programarea instruirii sportive și ulterior permite prognozarea rezultatului competițional ca un scop final al procesului de antrenament sportiv.

Rezultatele obținute de grupele experimentale și control la testarea efectuată, care au avut ca indicatori verificarea nivelului de execuție tehnico-tactic a acțiunilor tehnice eficiente de atac și de apărare din artele marțiale mixte sunt sintetizate în Tabelul 9, împreună cu parametri statistici corespunzători.

Tabelul 9. Dinamica indicilor pregătirii tehnico-tactice a luptătorilor în cadrul competiției (n=14) și experimental (n=14)

Nr. crt.	Parametrii testați	Grupa	Date statistice		t	P
			Testare inițială	Testare finală		
			$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
1.	Numărul total de acțiuni tehnice eficiente de atac	M	33,643 ± 1,349	36,071 ± 1,320	1,976	>0,05
		E	33,500 ± 1,378	38,929 ± 1,202	4,531	<0,001
		t	0,074	1,601	-	-
		P	>0,05	>0,05	-	-
2.	Numărul total de acțiuni tehnice efectuate de atac	M	49,357 ± 1,686	51,929 ± 1,400	1,782	>0,05
		E	49,214 ± 1,764	56,214 ± 1,631	4,465	<0,001
		t	0,059	1,993	-	-
		P	>0,05	>0,05	-	-
4.	Numărul total de acțiuni tehnice eficiente de apărare	M	46,357 ± 1,633	47,929 ± 1,539	1,074	<0,05
		E	46,786 ± 1,604	53,143 ± 1,508	4,429	<0,001
		t	0,187	2,420	-	-
		P	>0,05	<0,05	-	-
5.	Numărul total de acțiuni tehnice efectuate de apărare	M	54,929 ± 0,642	56,071 ± 0,606	1,986	>0,05
		E	55,571 ± 0,709	59,071 ± 0,699	5,399	<0,001
		t	0,672	3,242	-	-
		P	>0,05	<0,01	-	-

Notă:

M - grupa martor; E-grupa experimentală
n = 28; f = 27; r = 0,396

(n=28); f = 27
P – 0,05; 0,01; 0,001
t = 2,056; 2,779; 3,707

(n=14); f = 12
P – 0,05; 0,01; 0,001
t = 2,160; 3,012; 4,221

Comparația rezultatelor obținute este confirmată și statistic de testul Student (testul T), iar aceasta s-a raportat la rezultatele obținute la evaluarea grupei de experimentale. Amintim faptul că experimentul constatativ s-a desfășurat asupra grupei experimentale de luptători la începutul ciclului anual.

Înainte de a trece la analiza fiecărei acțiuni tehnice în parte trebuie amintit faptul că luptătorii din grupa experimentală au efectuat aceleași stiluri în ambele macrocicluri, diferența dintre ele constă în faptul că de la o lecție de antrenament la alta au fost obiective diferite.

Pentru *acțiunile tehnice eficiente de atac* rezultatele ne arată o diferență semnificativă $P < 0,001$ de la evaluarea constatativă la testarea finală.

„Numărul total de acțiuni tehnice efectuate de atac” înregistrează o diferență ușor mai mare decât tehnica eficientă de atac la grupa experimentală $56,214 \pm 1,631$, iar „t” este de 4,465 ceea ce înseamnă că $P < 0,001$. Variabila „t” pentru testările finale ale celor două grupe, demonstrează că au fost înregistrate valori peste pragul de semnificație ($t = 1,993$; $P > 0,05$).

„Numărul total de acțiuni tehnice eficiente de apărare” - s-a bucurat de un succes foarte mare printre sportivii grupei experimentale deoarece tehnicile de apărare în artele marțiale mixte au fost utilizate din sporturile de lupte (lupte libere, lupte greco-romane, judo etc.). Variabila „t” pentru testările finale ale celor două grupe, demonstrează că au fost înregistrate valori peste pragul de semnificație ($t = 2,420$; $P < 0,05$).

Pentru *acțiunile tehnice eficiente de apărare* rezultatele ne arată o diferență semnificativă $P < 0,001$ de la evaluarea constatativă la testarea finală a grupei experimentale. Valoarea diferenței de medii este de cea mai mare de la evaluarea constatativă la grupa experimentală de la procedeele evaluate până la această tehnică. Variabila „t” pentru testările finale ale celor două grupe, demonstrează că au fost înregistrate valori peste pragul de semnificație ($t=3,242$; $P < 0,01$). Cu toate acestea evoluția grupei la acest procedeu tehnic de apărare este foarte bună. Interacțiunea dintre caracteristicile pregătirii polivalente solicită din partea sportivului o bună pregătire fizică, tehnică, tactică, teoretică, psihologică și artistică, tocmai pentru a demonstra că posedă capacități psihomotrice și un stil creativ unic de lupte în cadrul meciurilor sportive. Importanța fiecărei forme de interacțiune multilaterală are ca scop obținerea performanțelor cât mai înalte în MMA.

Pregătirea polivalentă este o componentă esențială și complexă al antrenamentului sportiv, ce asigură suportul metodologic pentru realizarea acțiunilor tehnice într-un stil personal la indici motrici, sugestibili și tactici. Pentru evidențierea eficacității introducerii și aplicării elementelor din ramurile de lupte și arte marțiale în cadrul procesului instructiv-educativ s-a efectuat o analiză corelativă a indicatorilor investigați la grupa experimentală. Similar celor prezentate mai sus, ne propunem să obținem o cuantificare a modului în care programa propusă a determinat progresele obținute de către subiecții grupei experimentale la probele tehnico-tactice.

Pentru a constata modul de influențare a procedeele tehnico-tactice asupra celorlalți indicatori urmăriți, s-a realizat o matrice generală a corelației, iar rezultatele obținute, prezentate în Tabelul 10 și Figura 1 demonstrează că există o corelație înaltă la probele de ridicarea trunchiului din culcat dorsal 20 s, săritură triplă de pe loc, alergare de viteză 50 m, precum și o corelație rezonabilă la celelalte probe (tracțiuni în brațe la bara fixă, flotări din sprijin culcat, săritură în lungime de pe loc, alergare de rezistență 1000 m).

Tabelul 10. Corelația dintre variabilele experimentale ale indicilor capacităților motrice și pragul de eficiență a acțiunilor tehnico-tactice ale luptătorilor

Nr. crt.	Parametrii pregătirii fizice	Coeficientul de corelație	Nr. crt.	Parametrii pregătirii tehnico-tactice
1	Ridicarea trunchiului din culcat dorsal 20 s	0,640	33	Coeficientul de eficiență generalizat al acțiunilor tehnico-tactice
2	Tracțiuni în brațe la bara fixă	0,478	30	Nr. total de acțiuni eficiente de apărare
3	Flotări din sprijin culcat	0,507	30	Nr. total de acțiuni tehnice eficiente de apărare
4	Săritură triplă de pe loc	0,671	22	Nr. total de acțiuni tehnice efectuate de atac
5	Săritură în lungime de pe loc	0,573	20	Lovituri circulare de pumn la sacul de luptă 8 s (nr./rep.)
6.	Alergare de rezistență 1000 m	0,522	27	Nr. total de acțiuni tehnice de atac
7.	Alergare de viteză 50 m	0,609	26	Acțiuni de doborâre la sol prin diferite procedee timp de 30 s

Notă: Numerele 33, 30, 30, 22, 20, 27, 26 corespund matricei coeficienților de corelație în artele marțiale mixte. Tabelul A 7.1.

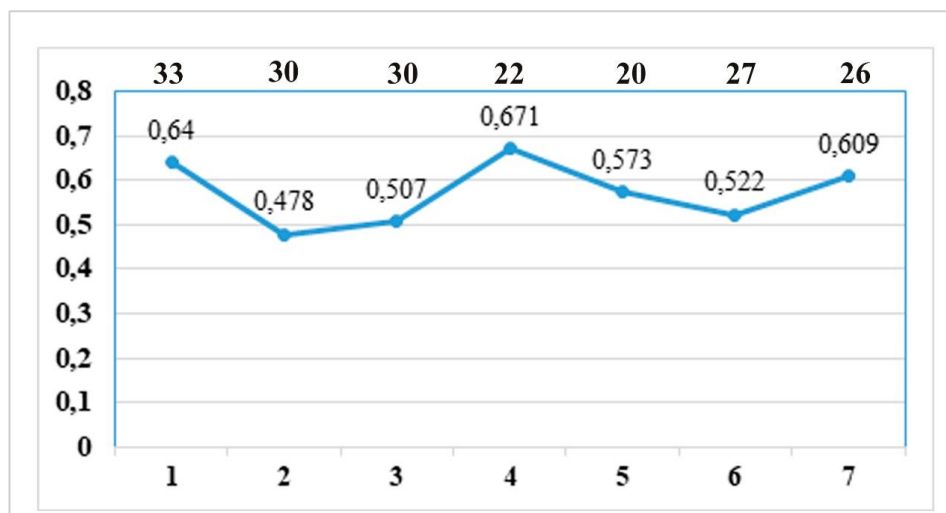


Fig. 1. Corelația parametrilor variabilelor experimentale ale pregătirii fizice și acțiunilor tehnico-tactice la etapa de finalizare a ciclului competițional

În corelație directă pozitivă strânsă se află variabilele alergării de viteză 50 m și procedee de doborâre la sol prin diferite acțiuni tehnice 30 s ($r = 0,609$, $P < 0,05$). Existența legăturii statistice semnificative între parametrii calculați exprimă o valoare înaltă, cu o semnificație de 95%.

Corelația înaltă se poate motiva prin faptul că viteza de execuție are un rol de formare a reflexelor specifice de luptă în situații de concurs, în funcție de direcția de deplasare și eventualele execuții ale procedeelor tehnice, ce favorizează dezvoltarea rezistenței aerobe. Chiar dacă proba de flotări din sprijin culcat se încadrează în categoria de corelație rezonabilă ($r = 0,507$), aceasta se situează la limita superioară, fapt ce se explică prin sincronizarea dezvoltării a două categorii mari de mușchi: musculatura extensoare a centurii scapulo-humerale și musculatura spatelui. Executarea procedeelor tehnico-tactice în artele marțiale mixte stimulează dezvoltarea musculaturii flexoare a centurii scapulo-humerale, fapt reliefat la proba de acțiuni tehnice eficiente de apărare ($P < 0,05$) în cadrul unui meci competițional.

În cazul în care corelația este de același sens, valorile acțiunilor motrice și cele ale pregătirii tehnico-tactice se influențează reciproc. În probele „tracțiuni în brațe la bara fixă”, „săritură în lungime de pe loc”, „alergare de rezistență 1000 m”, se constată același nivel de corelație, ceea ce poate fi motivat prin faptul că viteza de deplasare se dezvoltă mai greu la vârste înaintate, execuția procedeelor tehnice trebuie să favorizeze doar obținerea unui randament maxim în competiție, valorificând îndeosebi nivelul pregătirii fizice a sportivului aflat în stadiul de specializare aprofundată și orientare spre înalta performanță. Coeficienții de corelație variază de la $r = 0,478$ -până la $0,573$, $P < 0,05$.

Considerăm că diferențele înregistrate în grupa experimentală de subiecți sunt rezultatul exercițiilor folosite pentru dezvoltarea capacităților motrice sub aspectul determinării nivelului de dezvoltare a calităților fizice de bază: din poziția sprijin dorsal pe banca de gimnastică, menținerea

poziției (16 timpi); din poziția culcat facial, ridicarea trunchiului la 45° și revenirea în poziția inițială; poziția culcat facial pe banca de gimnastică, picioarele în atârnat cu greutatea fixate de glezne, ridicarea picioarelor fixate pe verticală (4 timpi) și revenirea în poziția inițială; stând cu fața la scara de gimnastici cu extensor fixat și apucat de capete, îndoirea mâinilor cu coatele orientate înapoi și revenirea în poziția inițială; din poziția culcat pe banca de gimnastică, picioarele fixate, mâinile după cap cu greutatea, ridicarea trunchiului la 90°; alergare cu adversarul menținut cu un cordon trecut peste piept - la comandă primul eliberează cordonul, al doilea accelerează spre manechin și-l ridică în sus; smulgeri în tempou rapid ale extensorul fixat la scara de gimnastică din poziția stând cu fața la scară și așezat în sprijin cu spatele la scara de gimnastică; din poziția stând pe genunchi, mingea sus, extensie înapoi, din poziția așezat pe banca de gimnastică, extensorul fixat de perete, apucat de capete, ducerea mâinilor înapoi; în sprijin înapoi pe banca de gimnastică, îndoirea mâinilor cu ducerea coatelor înapoi; din poziția sprijin la paralele, cu fixarea greutăților la dreptul, stângul și ambele, îndoirea și dezdoirea mâinilor.

Din analiza Tabelului 11, putem constata că cele mai mari valori ale corelației au fost înregistrate la testul „din poziția de luptă la sol, efectuarea procedeelor de luxare și ștrangulare 20s” și „procedee de doborâre la sol cu diferite dificultăți 30 s” ($r = 0,695-0,671$, $P < 0,01$).

Tabelul 11. Corelația dintre variabilele experimentale ale indicatorilor capacităților tehnico-tactice și cei ai forței explozive ale luptătorilor de arte marțiale mixte

Nr. crt.	Parametrii pregătirii fizice	Coeficientul de corelație	Nr. crt.	Parametrii pregătirii tehnico-tactice
1	Două lovituri directe de picioare, două lovituri de brațe circulare și două lovituri de brațe de jos în sus 30 s	0,521	17	Aruncarea greutății de 4 kg cu mâna puternică
2	Lovituri directe de pumn la sacul de luptă 30 s	-0,555	11	Tracțiuni în brațe la bara fixă timp de 20s
3	Din poziția de luptă la sol, efectuarea procedeelor de luxare și ștrangulare 20 s	0,695	14	Zece aruncări cu întoarcerea manechinului
4	Procedee de doborâre la sol cu diferite dificultăți 30 s	0,671	8	Săritură triplă de pe loc (m)
5	Două lovituri semicirculare de picioare, două lovituri semicirculare laterale de brațe și două lovituri semicirculare de brațe de jos în sus	0,521	17	Aruncarea greutății de 4 kg cu mâna puternică
6	Lovituri circulare de pumn la sacul de luptă 8 s	0,573	3	Săritură în lungime de pe loc

Notă: Numerele 17, 11, 14, 8, 17, 3 corespund matricei coeficienților de corelație în artele marțiale mixte. Tabelul A 7.1.

O strânsă corelație pozitivă se constată între probele: două lovituri directe de picioare, două lovituri de brațe circulare și aruncarea greutății de 4 kg cu mâna puternică ($P < 0,05$). Corelații medii s-au depistat între acțiunile tehnice: lovituri directe de pumn la sacul de luptă și lovituri circulare de pumn la sacul de luptă 8 s ($r = 0,554 - 0,573$, $P < 0,01$; Figura 2).

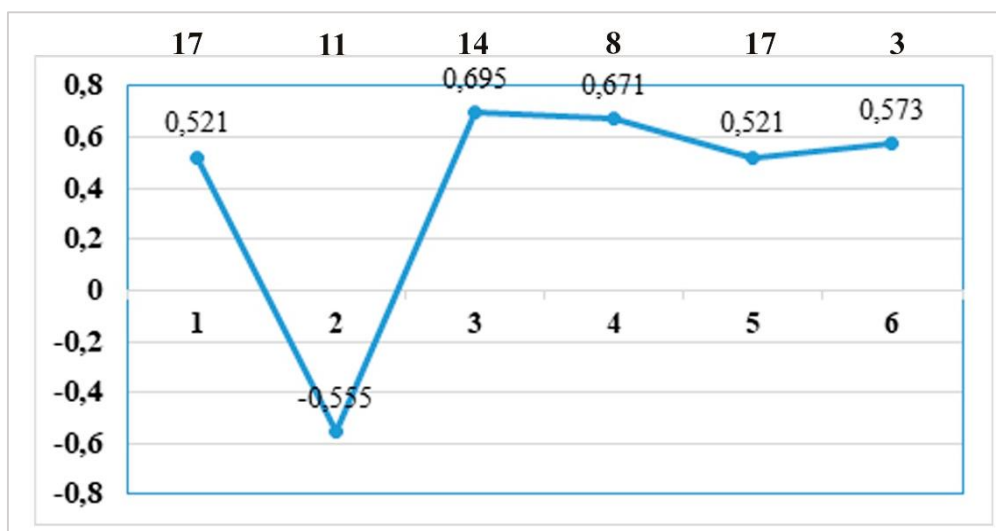


Fig. 2. Corelația dintre variabilele experimentale ale acțiunilor tehnico-tactice și pregătirii psihomotrice a luptătorilor

Acțiunile tehnice preluate din box și kickboxing măresc forța musculară și viteza de execuție, dezvoltă la un anumit nivel forța, capacitatea de execuție corectă a mișcărilor motrice.

Astfel, din Tabelul 12 și Figura 3, putem constata că valoarea cea mai mare a mediei corelației dintre numărul procedeelor tehnice și ceilalți coeficienți o înregistrează „coeficientul de eficiență de apărare” și „numărul total de tehnici efectuate” și „coeficientul de eficiență a acțiunilor de apărare” ($r = 0,880 - 0,835$, $P < 0,001$).

Tabelul 12. Corelația dintre variabilele experimentale progresive în pregătirea polivalentă în artele marțiale mixte

Nr. crt.	Parametrii pregătirii fizice	Coeficientul de corelație	Nr. crt.	Parametrii pregătirii tehnico-tactice
1	Numărul total de acțiuni tehnice de apărare efectuate	0,616	18	Aruncarea greutateii de 4 kg cu mâna puternică
2	Numărul total de acțiuni tehnice eficiente de apărare	-0,582	21	Două lovituri semicirculare de picioare, două lovituri semicirculare de brațe și două lovituri de sus în jos
3	Numărul total de acțiuni tehnice eficiente	0,606	5	Ridicarea trunchiului din culcat pe spate timp de 20 s
4	Numărul total de acțiuni tehnice efectuate	0,835	22	Acțiuni de doborâre la sol prin diferite procedee 30 s
5	Coeficientul de eficiență generalizat al acțiunilor	-0,652	21	Două lovituri semicirculare cu piciorul, două lovituri semicirculare laterale de brațe și două lovituri semicirculare de jos în sus
6	Coeficientul de eficiență de apărare	0,880	30	Numărul total de acțiuni tehnice eficiente de apărare
7	Coeficientul de eficiență a atacului	-0,545	20	Lovituri circulare de pumn la sacul de luptă de 8 s

Notă: Numerele 18, 21, 5, 22, 21, 30, 20 corespund matricei coeficienților de corelație în artele marțiale mixte. Tabelul A 7.1.

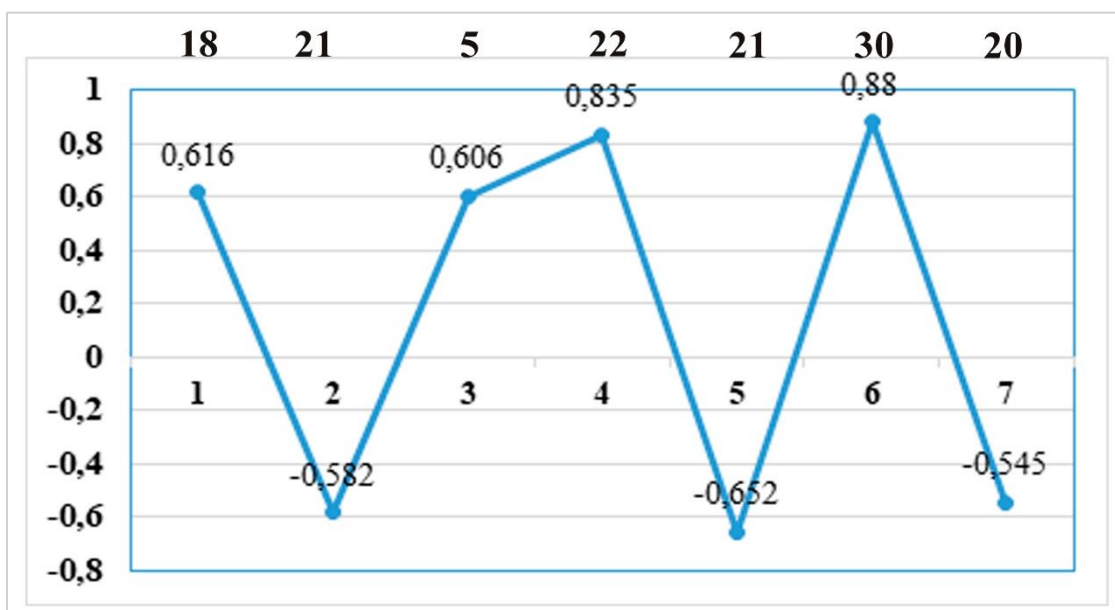


Fig. 3. Corelația dintre variabilele experimentale ale acțiunilor tehnico-tactice și coeficienții de eficiență a acțiunilor de atac și de apărare

Aceste valori se explică prin faptul că cele două tehnici fac apel la cel puțin două calități motrice și au o valoare aplicativă ridicată. Execuția stilurilor tehnico-tactice „percuționist” „luptător” „universal cu accent pe tehnica loviturilor” necesită forță la nivelul brațelor, al picioarelor și la nivelul spatelui dar și coordonarea și orientarea în spațiu, precum și o excelentă forță fizică, fapt realizat în urma aplicării următoarelor mijloace: din poziția stând, lovituri tehnice de cot, pumn înainte (circulare, semicirculare), urmate de lovituri de picioare înainte, prin lateral; lovituri de pumn din diverse poziții; din poziția de bază, aruncări/manipulări coordinative cu mingea medicinală; din poziția stând, ridicarea manechinului cu executarea aruncării peste piept; în perechi, aruncarea și ridicarea manechinului cu executarea loviturilor de picioare; exerciții coordinative de manipulare cu măciucile; rotiri în diverse direcții cu aplicarea acțiunilor tehnice de luptă; din poziția de bază a boxerului, executarea procedeele de boxare cu un singur pumn și cu ambii pumni apropiați din diverse poziții de atac și contraatac.

Lovitura repetată de picior necesită viteză de execuție, echilibru, coordonare și forță la nivelul musculaturii piciorului de sprijin. În același timp, ambele procedee au o mare aplicabilitate în artele marțiale mixte, atât ca formă de atac, cât și ca formă de autoapărare. Cea mai mică valoare a mediei corelației s-a înregistrat la coeficientul de eficiență a atacului ($r = -0,545$), adică o corelație rezonabilă.

Acest aspect demonstrează că deprinderile motrice și psihomotrice specifice artelor marțiale mixte, selectate pentru a fi indicatori ai nivelului de influențare a capacităților tehnico-tactice, au fost relevante în cadrul activităților competiționale.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

Finalizând acest demers științific, formulăm un ansamblu de concluzii generale și recomandări, a căror natură teoretică și practică confirmă complexitatea scopului și a obiectivelor studiului în cauză:

1. Ca rezultat al analizei și sintezei cercetării teoretico-metodologice a literaturii de specialitate privind abordarea conținutului instructiv-educativ la etapa de specializare aprofundată și orientare spre înaltă performanță, s-a constatat că metodologia organizării și desfășurării acestui proces se află în continuă perfecționare, fapt determinat atât de necesitatea găsirii celor mai eficiente și atrăgătoare forme de dezvoltare multilaterală, prin introducerea diferitelor mijloace din ramurile de lupte și arte marțiale în activități extracurriculare, cât și a creării premiselor pentru asigurarea dezvoltării capacităților motrice, psihomotrice și tehnico-tactice ale sportivilor care participă direct la aceste activități. În același timp, trebuie să menționăm că sportivii de 18-20 ani la etapa avansată desfășoară o activitate specifică, ce presupune o pregătire polivalentă medie.

2. Practica existentă evidențiază faptul că, până în prezent, nu a fost luat în considerare modul în care sportivilor luptători de 18-20 ani le sunt formulate aptitudini motrice, psihomotrice și abilități tehnico-tactice începând cu etapa avansată de pregătire sportivă. În urma analizei și sintezei opiniilor specialiștilor în domeniul artelor marțiale mixte, care au deja experiența participării la activitățile în domeniul antrenamentului sportiv, am considerat necesar a cerceta mai profund pregătirea polivalentă.

3. Determinarea conținutului disciplinelor sporturilor de lupte, în special al artelor marțiale cu profil mixt, ne-a permis elaborarea structurii modelului conceptual experimental de proiectare a pregătirii polivalente a luptătorilor în arte marțiale mixte într-un ciclu anual, considerat a avea un rol dezvoltativ în operaționalizarea aprofundată cu orientare spre integrarea componentelor pregătirii polivalente. Aceasta a fost racordată la specificul metacomponentelor de bază ale modelului experimental de pregătire polivalentă universală a sportivilor consacrați în artele marțiale mixte, aflați în stadiul de specializare aprofundată, fapt ce asigură un caracter dinamic, intersistemic funcțional și operațional procesului de antrenament al luptătorilor de înaltă performanță.

4. Centralizarea răspunsurilor înregistrate în cadrul sondajului sociologic cu privire la particularitățile pregătirii polivalente a sportivilor în artele marțiale mixte a evidențiat rezultate benefice în stimularea capacităților motrice, psihomotrice și tehnico-tactice ale subiecților care au practicat alte tipuri de lupte, iar în prezent practică arte marțiale mixte (89%).

Majoritatea covârșitoare a respondenților (88%) consideră că, la obținerea performanțelor superioare, o mare contribuție, cu valențe formative în planul dezvoltării polivalente, o au calitățile

de forță și rezistență, 76% au menționat calitățile de viteză și 70% îndemânarea. O însemnătate deosebită în pregătire sportivă o au pregătirea tactică, pregătirea tehnică și natura fizică intelectuală a subiecților, realizate prin aplicarea eficientă a metodei combinate (în viziunea a 52% din subiecți) sau a instruirii diferențiate (40%).

5. Determinarea acțiunilor tehnico-tactice – criteriu al pregătirii polivalente a luptătorilor la etapa inițială aflați în stadiul de specializare aprofundată cu orientare spre înaltă performanță demonstrate la Campionatul național de arte marțiale mixte, în perioada experimentului constatativ, a demonstrat valori înalte ale acțiunilor tehnice de luptă în picioare: lovituri circulare de picioare la cap – 91,67%, lovituri cu genunchii la cap – 72,92% din acțiuni, lovituri de picioare asupra coapsei din exterior – 72,34%, precum și ale acțiunilor tehnice de finalizare la sol prin aplicarea loviturilor cu brațele la cap – 70,73% acțiuni. Datele obținute demonstrează legitățile senzori motorii ale acțiunilor motrice reușite, care au efect de performanță. Caracteristicile acțiunilor cu profil tehnic specific a pregătirii polivalente se exprimă prin tehnica loviturilor luptei în picioare, fiind realizate de 739 de acțiuni din 1191, ceea ce constituie 62,67%, precum și prin tehnica luptei în picioare cu procedee de aruncare și de doborâre la sol – 379 acțiuni, adică 32,09%, fapt ce evidențiază valoarea pregătirii polivalente a subiecților cercetați.

6. Ilustrarea stilurilor de execuție a acțiunilor tehnico-tactice a servit la conturarea unui model de algoritm în planificarea activităților de antrenament în progresul de pregătire polivalentă, care angajează un lanț de exerciții specifice dirijate și integrate la nivelul unei scheme de acțiuni fundamentate, care îndeplinesc obiective de formare-dezvoltare în limitele mijloacelor sporturilor de lupte și arte marțiale mixte, ceea ce permite completarea sistemului de pregătire polivalentă.

Din cele cinci stiluri identice, rolul dominant îl are stilul „percuționist” de execuție a acțiunilor tehnice: 54,72%. Stilurile corespunzătoare „Luptătorilor” și „stilul universal cu accent pe tehnica loviturilor” au o pondere de 13,41% și, respectiv 13,28%, 9,92% ocupă componentele stilului „universal” și 8,68% „stil universal cu accent pe tehnica aruncărilor”, prezentând grade relativ moderate de dezvoltare polivalentă specifică.

7. S-a argumentat faptul că, din perspectiva progresistă a cunoașterii particularităților individuale și specifice manifestării deprinderilor de luptă ale sportivilor, eficientizarea capacităților motrice generale și specifice prin intermediul unor activități orientate spre pregătirea multilaterală a luptătorilor în artele marțiale mixte a crescut decisiv performanța pregătirii tehnico-tactice a grupei experimentale, care a demonstrat rezultate semnificative: $t=5,074-6,534$, $P<0,001$, cu probabilitate de 99,9%. În mod corespunzător, s-au îmbunătățit semnificativ indicii pregătirii tehnico-tactice a luptătorilor în cadrul competiției la parametrii acțiunilor tehnice eficiente de atac și ai acțiunilor tehnice eficiente de apărare, diferența observată este semnificativă, iar rezultatul experimentului este concludent, valoarea lui t calculat fiind de $4,511-4,429$, $P<0,001$, pentru f egal

cu 12, ceea ce confirmă că grupa experimentală și-a sporit performanțele sportive, atingând un nivel net superior la testarea finală în comparație cu testarea inițială.

8. Constatăm realizarea finalităților prin creșterea ponderii coeficienților de corelație dintre parametrii de evaluare a capacităților motrice, psihomotrice și performanțele însușirii procedeelor tehnico-tactice specifice pregătirii polivalente în artele marțiale mixte. Datele statistice obținute la finalul experimentului pedagogic, demonstrează o îmbunătățire a capacităților de forță, la testele triplusalt de pe loc ($r=0,671$), alergarea de viteză 50 m ($r=0,609$) și ridicarea trunchiului din culcat dorsal - forță în regim de viteză ($r=0,606$), $P<0,05$. O importanță mai mare în obținerea acțiunilor tehnico-tactice o au forța explozivă în regim de viteză și coordonarea senzori motorie, cu un coeficient de corelație 0,695, $P<0,01$. Progresul calităților tehnico-tactice este în strânsă corelație cu numărul total de acțiuni efectuate ($r=0,835$) și eficiența de apărare – $r=0,880$.

Valoarea cea mai mare în pregătirea polivalentă a sportivilor care practică artele marțiale mixte o au numărul total al procedeelor tehnice și al celorlalte componente ale antrenamentului sportiv ($r=0,835$, $P<0,01$), coeficientul de eficiență al acțiunilor de apărare ($r=0,880$, $P<0,001$), precum și coeficientul de eficiență generalizat al acțiunilor ($r=0,640$, $P<0,01$).

Astfel, **problema științifică importantă soluționată în cercetare, care a constat** în abordarea multiaspectuală a procesului de pregătire polivalentă a luptătorilor MMA, care trebuie să se bazeze pe corelarea optimă a conținuturilor de antrenament ale pregătirii fizice, tehnice, tactice și psihologice, incluse în structura programelor tipice ale lecțiilor de antrenament, care să se bazeze pe cunoașterea și luarea în considerare a particularităților individuale și specificului manifestării deprinderilor de luptă ale sportivilor, fapt ce va influența pozitiv nivelul pregătirii polivalente și implicit performanțele acestora, pe baza rezultatelor obținute, a fost soluționată cu succes.

1. Rezultatele cercetării experimentale dovedesc faptul că, pentru a valoriza din punct de vedere formativ-dezvoltativ disponibilitățile specifice pregătirii polivalente în procesul de antrenament, antrenorul trebuie să utilizeze eficient influența abilităților motrice, psihomotrice, funcționale pentru a optimiza performanțele tehnico-tactice în primele două cicluri anuale ale ciclului olimpic, direcționând procesul de antrenament spre realizarea optimă a obiectivelor de pregătire polivalentă.

2. Antrenamentul sportiv în artele marțiale mixte trebuie să reprezinte un ansamblu de acțiuni fundamentate din punct de vedere formativ-dezvoltativ într-un sistem instructiv complex,

care angajează o pregătire polivalentă, și să soluționeze probleme specifice pregătirii motrice, psihomotrice, tehnice, tactice, psihologice și funcționale, îndeplinind următoarele funcții:

- *funcție stimulativă* – modul în care sunt comunicate informații de natură polivalentă și intensitatea acțiunilor care le sunt solicitate luptătorilor în artele marțiale mixte;
- *funcție formativ-dezvoltativă* – asigură contribuția mijloacelor pregătirii polivalente;
- *funcția ergonomică* – este funcția de raționalizare a eforturilor antrenorilor și sportivilor în timpul activităților de antrenament, respectiv de asigurare a unor ritmuri și stiluri corespunzătoare polivalente, de reducere a ponderii acțiunilor repetate ineficiente.

3. Pornind de la ideea cunoașterii și controlului influenței pozitive sau negative a factorilor pregătirii polivalente în artele marțiale mixte într-un ciclu anual de antrenament, impactul lor asupra eficienței învățării este diferit. Primul factor de care trebuie ținut cont în pregătirea polivalentă este forma și conținutul învățării privind:

- natura și gradul de dificultate a sarcinilor de învățare a acțiunilor ce influențează eficient asupra pregătirii polivalente;
- modul de structurare și complexitatea acțiunilor tehnice și tactice;
- raportul optim dintre caracteristicile pregătirii tehnico-tactice și de dezvoltare a abilităților motrice și psihomotrice;
- identificarea și aplicarea metodelor adecvate de realizare a obiectivelor specifice de integrare a cerințelor actualizate în artele marțiale mixte;
- modernizarea Regulamentului de organizare și desfășurare a activității arbitrilor de arte marțiale mixte din Republica Moldova, prin aplicarea sistemului de punctaj pentru aprecierea acțiunilor tehnico-tactice și artistico-motrice, în cadrul competițiilor sportive naționale în vederea perfecționării sistemului de pregătire polivalentă.

Aceste particularități ale conținutului și formei învățării și perfecționării tehnico-tactice trebuie deopotrivă bine studiate, înțelese, respectate și aplicate în cadrul antrenamentului sportiv de către antrenori, fapt ce va contribui la perfecționarea procesului de pregătire polivalentă a sportivilor luptători în artele marțiale mixte.

4. La elaborarea programelor de pregătire multianuală trebuie să fie luate în considerare vârsta și nivelul de dezvoltare a capacităților motrice, psihomotrice și tehnico-tactice ale luptătorilor de MMA.

5. În cadrul orelor extracurriculare cu conținuturi din artele marțiale trebuie utilizate elementele tehnice de bază învățate în etapele de instruire anterioare în vederea asigurării continuității și accesibilității predării procesului instructiv-educativ.

BIBLIOGRAFIE

1. ARDELEAN, T. Particularitățile dezvoltării calităților motrice. Revista I.E.F.S., București, 1982, 165 p.
2. COJOCARIU, A. Antrenamentul sportiv în artele marțiale. Pregătirea fizică. Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza”, 2015, 186 p. ISBN 978-606-714-164-1.
3. CONZELMAN, A. Dezvoltarea capacităților motrice. În: Capacitățile motrice. 2001, nr 122, trimestrul I, p. 5-28.
4. CURRICULUMDE BAZĂ PENTRU ȘCOLI SPORTIVE DOMENIUL SPORT, TURISM ȘI AGREMENT. Nr.28 din 06.07.2021, Ordin nr.914 din 16.07.2021. 31 p.
5. DELIU, D. Metodica disciplinelor sportive de combat. Editura Bren, București, 2008, 254 p. ISBN: 978-973-648-742-2.
6. DELIU, D. Antrenamentul sportiv în disciplinele de combat. Editura Bren, București, 2008, pp. 47-60, ISBN: 978-973-648-776-7.
7. DRAGNEA A., Bota A., STĂNESCU M., TEODORESCU S., ȘERBĂNOIU V. Educație Fizică și sport – Teorie și didactică. București: FEST, 2006, 300 p. ISBN (10) 973-87886-0-9, (13) 978-973-87886-0-2.
8. DRAGNEA A., TEODORESCU S. Teoria sportului. București: F.E.S.T., 2002, 610 p. ISBN 973-85143-3-9.
9. GALAN, D. Curs formare instructori arte marțiale, Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2014, p.76.
10. MANOLACHI, V. Teoria și practica pregătirii fizice în sporturile de combat (judo): curs universitar/Manolachi V., Manolachi V. – Chișinău: USEFS, 2021. 138 p. ISBN 978-9975-131-92-6.
11. MANOLACHI V., MANOLACHI V. Teoria și practica sporturilor de combat (lupte). București: Discobolul, 2022. 259 p. ISBN 978-606-798-160-5.
12. PLATONOV, V. Periodizarea antrenamentului sportiv – Teoria generală și aplicațiile ei practice, Editura Discobolul, București, 2015, 607 p. ISBN 978-606-8603-10-0.
13. TEODORESCU, S. Periodizarea și planificarea în sportul de performanță, Buzău: Alpha MDN, 2009, 223 p.
14. АШКИНАЗИ С.М., КЛИМОВ К.В. Техничко-тактическая подготовка спортсменов в комплексных единоборствах. Монография: Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Место издания: Санкт-Петербург 2007, 104 с. ISBN: 5-85973-371-0.
15. БОЙКО, В. Ф., Физическая подготовка борцов: учебное пособие / В.Ф. Бойко, Г.В. Данько. - М.: ТВТ Дивизион, 2010, 224 с.
16. БОЙКО, В.Ф., Данько, Г.В. Физическая подготовка борцов. Киев: Олимпийская литература 2004, 222 с.
17. ВЕРХОШАНСКИЙ, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. - М.: Физкультура и спорт, 1988, 331 с.
18. ГОЖИН, В.В., Малков О.Б., Теоретические основы тактики в спортивных единоборствах, Учебник для слушателей образовательных учреждений и подразделений дополнит. проф. образования. М.: Физкультура и Спорт, 2008, 232 с.
19. ДАХНОВСКИЙ, В.С. Подготовка борцов высокого класса / В.С. Дахновский, С.С. Лещенко. - Киев: Здоровья, 1989, 189 с.

20. ИЗААК, С.И. Мониторинг физического развития и физической подготовленности: теория и практика: монография С.И. Изак. - М.: Советский спорт, 2005, 196 с.
21. КЛИМОВ, К.В. Анализ технико-тактического арсенала соревновательной деятельности ведущих спортсменов-рукопашников /К В Климов // Научно-теоретический журнал Ученые записки Университета им П Ф Лесгафта - СПб , 2007 , No5(27) , с 40-43.
22. МАТВЕЕВ, Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. Л.П. Матвеев. - К.: Олимпийская литература, 1999, 318 с.
23. ПЛАТОНОВ В.Н, булатова М.М. Силовая подготовка спортсмена: учебно-методическое пособие. - Киев: КГИФК, 1992, 52 с.
24. ТУМАНЯН, Г.С. Спортивная борьба: теория, методика и организация тренировки. Учебное пособия в 4 кн. Москва: Советский спорт, Кн. 3, Методика подгатовки, 400 с.
25. ШАРИПОВ, А.Ф., Малков О.Б., Иванов В.А. Доминирующие компоненты различных манер ведения поединка в тхэквондо // Тактико-технические характеристики поединка в спортивных единоборствах / Под ред. А.Ф. Шарипова и О.Б. Малкова. - М.: Физкультура и спорт, 2007, с. 91-102.
26. ШАХМУРАДОВ Ю.А. Вольная борьба: Научно-методические основы многолетней подготовки борцов. - М.: Высшая школа, 1997, 189 с.
27. ЯКИМОВ, А.М. Основы тренерского мастерства. Учебное пособие для высших учебных заведений физической культуры. 2-е издание, Издательство SPORT, Москва, 2015, 176 с. ISBN 978-5-9906734-3-4.
28. ADAM M., SMARUJ M., PUJSZO R. The individual profile of the technical-tactical preparation of the World judo Championships in 2010-2011. IDO Movement for Culture. Journal of Martial Arts Anthropology 2012; 12(2): 60-9.
29. ANTONIETTÔ N., BELLO F., QUEIROZ, A., CARVALHO, P., BRITO, C., AMTMANN, J., MIARKA, B. Suggestions for Professional Mixed Martial Arts Training With Pacing Strategy and Technical-Tactical Actions by Rounds. J Strength Cond Res, 2023 <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003018>.
30. FERNANDES J., BELLO F., DUARTE M., CARVALHO P., QUEIROZ A., BRITO C., MIARKA, B. Effect of rule changes on technical-tactical actions correlated with injury incidence in Professional Mixed Martial Arts. Journal of Physical Education and Sport, 2018, 18(3), 1713–1721. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.03250>
31. PIETER, W. Performance characteristics of elite taekwondo athletes. Korean Journal of Sports Sciences 3, 1991, p. 94-117.
32. STERKOWICZ S., RUKASZ P. Analisis of Training Workloads for judo competition. Judo Information Site Research. 1997.
33. ZCHUMACHER Y.O., GARVICANL A., CHRISTIAN R., LOBIGS L.M., QIJ. etal. High altitude, prolonged exercise, and the athlete biological passport. Drug Test Anal. 2015; 7(1): p. 48-55.
34. ZEMKOVA E., DZURENKOVA D. Functional diagnostics of karate athletes, Kinesiologia Slovenica, 2004, 10 (1), p. 57-70.
35. ZEMKOVA E., HAMAR D. Agility abilities in martial arts, in Proceedings of the Scientific Conference, Kosice: Technicka univerzita, 1998, p. 112-117.

Lista publicațiilor autorului la tema tezei

GHEORGHIU, I. Theoretical-methodological concepts of technical training in mixed martial arts (MMA), International Scientific Conference „Actualities and Perspectives of Physical Education and Sport Sciences”, București, 2023

GHEORGHIU, I. Technical-tactical training means applied in the training process of the fighters who practice mixed martial arts. În Journal of Physical Education and Sport (JPES), University of Pitesti, 2023, Vol. 23 (issue 8), Art 259, pp. 2259 - 2265, August 2023 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 – 8051.

GHEORGHIU, I. Estimarea pregătirii specifice diferențiate a sportivilor în artele marțiale mixte într-un macrociclu anual de antrenament. Revista culturii fizice. În: Știința culturii fizice, Chișinău USEFS, 2023. Nr.14/2, pp. , ISSN 1857-4114;

GHEORGHIU, I. Particularitățile pregătirii polivalente a luptătorilor în artele marțiale mixte (MMA). In: Sport. Olimpism. Sănătate, Ed. Ediția a VII-a, 15-17 septembrie 2022, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Editura USEFS, 2022, Ediția 7, pp. 116-122, ISBN 978-9975-68-460-6. DOI: 10.52449/soh22.18

GHEORGHIU I., CARP I. Pregătirea tehnico-tactică a sportivilor în artele marțiale mixte (MMA). In: Sport. Olimpism. Sănătate, 19-21 septembrie 2019, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Editura USEFS, 2019, Ediția 4, pp. 51-53, ISBN 978-9975-131-76-6.

GHEORGHIU I., CARP I. Metodologia pregătirii fizice a sportivilor ce practică artele marțiale mixte. In: Sport. Olimpism. Sănătate, 26-27 octombrie 2017, Chișinău, Republica Moldova: Print-Caro, 2017, Ediția a 2-a, p. 38, ISBN 978-9975-56-935-4.

GHEORGHIU I., BUCARCIUC, N, PREȚIVATÎI, Gh. Sportul pentru toți – factor de menținere și formare profesională a angajaților Ministerului Afacerilor Interne. In: Pregătirea profesională a cadrelor pentru subdiviziunile Ministerului Afacerilor Interne și alte organe de drept, 4 decembrie 2020, Chișinău. Chișinău: Departamentul editorial poligrafic al Academiei „Ștefan cel Mare” a MAI, 2021, pp. 244-250, ISBN 978-9975-121-76-7.

GHEORGHIU I., REMARENCO S., COLȚA S. Aspecte ale actelor normative care reglementează domeniul intervenției profesionale și concordanța acestora. In: Pregătirea profesională a cadrelor pentru subdiviziunile Ministerului Afacerilor Interne și alte organe de drept, 4 decembrie 2020, Chișinău. Chișinău: Departamentul editorial poligrafic al Academiei „Ștefan cel Mare” a MAI, 2021, pp. 239-242, ISBN 978-9975-121-76-7.

REABOI N., FEDERIUC V, **GHEORGHIU I.** Value-based education in the context of anti-doping programs. In: Revista de Științe ale Sănătății din Moldova, 2022, nr. 3 An.1(29), p. 145, ISSN 2345-1467.

REABOI N., FEDERIUC V, **GHEORGHIU I.** Educația bazată pe valori în contextul programelor antidoping - value-based education in the context of anti-doping programs. In: Revista de Științe ale Sănătății din Moldova. 2022, vol. 29(3), Anexa 1, p. 145, ISSN 2345-1467.

ADNOTARE

Gheorghiu Ivan „Pregătirea polivalentă a luptătorilor de arte marțiale mixte” Teză de doctor în științe ale educației, specialitatea 533.04. Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație. Chișinău, 2024.

Structura tezei: introducere, 3 capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 206 titluri, 135 pagini text de bază, 37 figuri, 18 tabele, 9 anexe. Rezultatele obținute sunt publicate în 10 lucrări științifice.

Cuvinte-cheie: arte marțiale mixte, pregătire polivalentă, pregătire fizică, pregătire tehnică, pregătire tactică, activitate competițională, conținut al pregătirii tehnico-tactice.

Scopul cercetării constă în fundamentarea teoretică și metodologică a pregătirii polivalente a luptătorilor de arte marțiale mixte.

Obiectivele cercetări: 1. Abordarea teoretică a conceptului de pregătire polivalentă în artele marțiale mixte. 2. Analiza activității competiționale a luptătorilor de arte marțiale mixte în etapa de specializare aprofundată și orientare spre înalta performanță. 3. Determinarea conținutului pregătirii polivalente a luptătorilor aflați în etapa de specializare aprofundată și orientare spre înalta performanță. 4. Elaborarea programei de pregătire polivalentă a luptătorilor de arte marțiale mixte în etapa de specializare aprofundată și orientare spre înalta performanță, axate pe conținutul pregătirii tehnico-tactice. 5. Validarea experimentală a programei de pregătire polivalentă a luptătorilor de arte marțiale mixte în etapa de specializare aprofundată și orientare spre înalta performanță.

Noutatea și originalitatea științifică a lucrării constau în abordarea sistematică al procesului de pregătire polivalentă a luptătorilor de arte marțiale mixte în etapa de specializare aprofundată având la bază raporturile metodice și praxiologice și principiile sistemului de pregătire polivalentă a luptătorilor.

Rezultatele obținute care au contribuit la soluționarea **problemei științifice importante** însumează importanța fundamentării teoretice și metodologice ale pregătirii polivalente a luptătorilor de arte marțiale mixte într-un macrociclu competițional în etapa de specializare aprofundată.

Semnificația teoretică a lucrării se desprinde din faptul că, în urma analizei literaturii de specialitate, a observațiilor pedagogice efectuate pe parcursul realizării experimentului, au fost stabilite și argumentate științific abordările teoretico-metodice de elaborare în plan praxiologic a modelelor/procesului de pregătire polivalentă a luptătorilor aflați în etapa de specializare aprofundată și orientare spre înalta performanță, în conformitate cu particularitățile de vârstă și specificul adaptării principiilor metodice ale pregătirii sportive la condițiile activității de concurs.

Valoarea aplicativă a lucrării constă în faptul că rezultatele cercetării științifice pot fi aplicate în procesul de organizare a sistemului de pregătire polivalentă în artele marțiale mixte, sub formă de: metode complexe de evaluare a factorilor ce condiționează pregătirea; determinare a structurii și conținutului mijloacelor de programare a procesului pregătirii polivalente; abordare metodică în determinarea algoritmului de aplicare a mijloacelor pregătirii fizice, tehnice, tactice și corelarea acestora în funcție de particularitățile de vârstă și stilul individual de luptă; aplicare a tehnologiei de elaborare a programelor de pregătire tactică bazate pe realizarea principiilor instruirii programate.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatele cercetării au fost implementate în cadrul procesului de instruire și antrenament la **Școala Sportivă Specializată de Box, Lupte Libere și Kickboxing**, Școala Sportivă a Rezervelor Olimpice din municipiul Chișinău, Clubul Sportiv al Academiei „Ștefan cel Mare, Federația Sportivă Națională de Lupte și Federația Sportivă Națională de Arte Marțiale Mixte din Republica Moldova.

АННОТАЦИЯ

Георгиу Иван. «Многоборная подготовка спортсменов занимающихся смешанными единоборствами». Диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук, специальность 533.04. Физическое воспитание, спорт, кинетотерапия и рекреация. Кишинэу, 2024.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, 3 глав, общих выводов и рекомендаций, библиографии из 206 наименований, 135 страниц основного текста, 37 рисунков, 18 таблиц, 9 приложений. Полученные результаты опубликованы в 10 научных работах.

Ключевые слова: смешанные единоборства, многоборная подготовка, физическая подготовка, техническая подготовка, тактическая подготовка, соревновательная деятельность.

Цель исследования заключается в научном обосновании и методологическом многоборной подготовки бойцов ММА.

Задачи исследования: 1. Теоретическая интерпритация концепций многоборной подготовки в ММА. 2. Анализ соревновательной деятельности бойцов ММА на этапе глубокой специализации и ориентации на высокие достижения. 3. Определение содержания многоборной подготовки бойцов ММА на этапе углубленной специализации и ориентации на высокие достижения. 4. Разработка программы подготовки бойцов ММА на этапе углубленной специализации и ориентации на высокие достижения, ориентированной на содержание технико-тактической подготовки. 5. Экспериментальное обоснование программы многоборной подготовки бойцов ММА на этапе углубленной специализации и ориентации на высокие достижения.

Научная новизна и оригинальность работы заключается в системном подходе к многоборной подготовке борцов смешанных единоборств на этапе углубленной специализации на основе методических и праксимологических отношений и принципов системы многоборной подготовки борцов.

Полученные результаты, способствующие решению проблемы высокой значимости поддерживают важность теоретической и методической аргументации многоборной подготовки борцов смешанных единоборств в соревновательном макроцикле на этапе углубленной специализации.

Теоретическая значимость работы обусловлена тем, что на основе анализа специальной литературы, педагогических наблюдений, сделанных в ходе проведения эксперимента, разработаны и научно аргументированы теоретико-методические подходы к построению в праксиологическом плане моделей процесса многоборной подготовке борцов на учебно-тренировочном этапе в соответствии с возрастными особенностями и специальной адаптации методических принципов спортивной подготовки к условиям соревновательной деятельности.

Практическая ценность работы состоит в том, что результаты исследования могут быть применены в процессе создания системы многоборной подготовки единоборств (ММА) в виде: комплексных методов оценки факторов, обуславливающих кондиционность подготовки; определение структуры и содержания средств программирования процесса многоборной подготовки; методический подход в определении алгоритма применения некоторых средств физической, технической, тактической подготовки и их соотношения в зависимости от особенностей возраста и индивидуального стиля борьбы спортсменов; применение технологии разработки программ тактической подготовки, основанной на реализации принципов программированной подготовки.

Внедрение научных результатов. Результаты исследования внедрены в тренировочный процесс Специализированной Спортивной Школы Бокса, Вольной Борьбы и Кикбоксинга, Спортивной школы Олимпийского Резерва мун. Кишинэу, Спортивного Клуба Академии «Штефан чел Маре», Национальной Спортивной Федерации Борьбы и Национальной Спортивной Федерации ММА Республики Молдова.

ANNOTATION

Gheorghiu Ivan "Versatile training of mixed martial arts fighters" PhD thesis in education sciences, specialty 533.04. Physical education, sport, kinetotherapy and recreation. Chisinau, 2024.

Thesis structure: introduction, 3 chapters, general conclusions and recommendations, references of 206 titles, 135 pages of basic text, 37 figures, 18 tables, 9 appendices. The obtained results are published in 10 scientific papers.

Keywords: mixed martial arts, versatile training, physical training, technical training, tactical training, competitive activity, technical-tactical training content.

The purpose of the research consists in the theoretical and methodological substantiation of the versatile training of mixed martial arts fighters.

Research objectives: 1. The theoretical approach to the versatile training concept in mixed martial arts. 2. Analysis of the competitive activity of mixed martial arts fighters in the in- depth specialization stage and orientation towards high performance. 3. Determining the content of the fighters' versatile training in the in-depth specialization stage and orientation towards high performance. 4. Elaboration of the training program for mixed martial arts fighters in the in-depth specialization stage and orientation towards high performance, focused on the technical-tactical training content. 5. Experimental validation of the mixed martial arts fighters training program in the in-depth specialization stage and orientation towards high performance.

The novelty and scientific originality of the work consists in the systematic approach of the versatile training process of mixed martial arts fighters in the in-depth specialization stage based on methodical and praxiological relations with the principles of the versatile fighters training system.

The obtained results that contributed to the solution of **the important scientific problem** sum up the effectiveness of the theoretical and methodological foundation of the versatile training of mixed martial arts fighters in a competitive macrocycle during the in-depth specialization stage.

The theoretical significance of the work emerges from the fact that, after analyzing the specialized literature, the pedagogical observations made during the experiment, the theoretical and methodical approaches of elaborating from a praxiological perspective the models/ versatile training process of fighters in the in-depth specialization stage and orientation towards high performance were scientifically set and reasoned, in accordance with the particularities of age and the specifics of adapting the sports training methodical principles to the conditions of competition activity.

The applicative value of the work consists in the fact that the scientific research results can be applied in the process of organizing the versatile training system in mixed martial arts, in the form of: complex methods for evaluating the factors that condition the training; determining the structure and means content of programming the versatile training process; methodical approach in determining the algorithm for applying the means of physical, technical, tactical training and their correlation according to the particularities of age and the individual fighting style of the athletes; applying the technology for the development of tactical training programs based on the realization of the programmed training principles.

Implementation of scientific results. The research results were implemented in the teaching and training process at the Specialized Boxing, Wrestling and Kickboxing Sports School, the Sports School of the Olympic Reserves in Chisinau, the Sports Club of the Academy "Stefan cel Mare, the National Sports Federation of Wrestling and the National Sports Federation of Mixed Martial Arts from the Republic of Moldova.

GHEORGHIU IVAN

**PREGĂTIREA POLIVALENTĂ A SPORTIVILOR CARE PRACTICĂ
ARTELE MARȚIALE MIXTE**

Specialitatea: 533.04. Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație

Rezumatul tezei de doctor în științe pedagogice

Aprobat spre tipar: 01.08.2023
Hîrtie offset. Tipar offset
Coli de tipar.: 2,0

Formatul hîrtiei 60×84 1/16
Tiraj 30 ex
Comanda nr. 23

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