

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.35-1.09>

CZU: 797.2:796.015.3

ANALIZA PROGRAMELOR DE PREGĂTIRE A ÎNOTĂTORILOR DE PERFORMANȚĂ ÎN CADRUL MACROCICLULUI DE BAZĂ AL CICLULUI ANUAL DE ANTRENAMENT

Solonenco Grigore¹

Stepanova Natalia²

Onoi Mihail³, ORCID: 0000-0002-7879-3245

Dorgan Viorel⁴, ORCID: 0000-0002-4649-4734

^{1,2,3,4} Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova

Rezumat. În cadrul acestui studiu, s-a urmărit analiza și elaborarea programelor de pregătire a înotătorilor de performanță în perioada macrociclului de bază al ciclului anual, în care a fost pus accentul pe dezvoltarea anumitor caracteristici, care i-au adus pe înotători la performanțe de vârf în cadrul celor mai importante competiții. Planificarea a constat dintr-o periodizare a etapelor și subetapelor de pregătire cunoscute sub denumirea de macrociclu, mezocicluri și microcicluri. În cadrul pregătirii înotătorilor în perioada macrociclului s-au folosit diferite metode de antrenament: de forță, putere, mobilitate, rezistență, viteză, exerciții de tehnică, starturi și întoarceri, antrenament de ritm, antrenament pentru tactica de concurs, antrenament psihologic. Toate metodele de antrenament enumerate anterior trebuie incluse în conținutul tuturor etapelor de pregătire, punându-se un accent diferit, în funcție de perioada de pregătire. În perioada de rezistență generală a macrociclului, accentul a fost pus pe îmbunătățirea capacității generale aerobe, a forței, a mobilității, a tehnicii procedeeleor, a starturilor și întoarcerilor, și pe îmbunătățirea rezistenței la stresul psihologic. Antrenamentele în această perioadă au fost formate preponderent din exerciții de tehnică, înot cu brațele și picioarele la o intensitate de rezistență de bază. Exercițiile de mobilitate au fost efectuate zilnic, punându-se accent pe articulația gleznei, a spatelui și a umerilor. Pe parcursul perioadei de rezistență specifică au fost atinse valori maxime. În timpul perioadei menționate, o mare parte a antrenamentului de rezistență s-a efectuat cu procedeul de bază, aproximativ 55-65%. În ceea ce privește antrenamentul pe uscat, accentul a fost pus pe repetările rapide în vederea dezvoltării puterii musculare, iar exercițiile de mobilitate au fost continuate. În cadrul perioadei competiționale au fost programate cele mai importante concursuri, accentul antrenamentelor fiind trecut de la rezistență la sprint pentru toți înotătorii, cu excepția fondeștilor. Perioada de îngustare sau perioada finală a fost planificată din șapte microcicluri a câte trei zile, care reprezintă o perioadă cu un volum și cu o intensitate redusă. Pe parcursul acestei perioade, înotătorii au participat la diferite competiții internaționale cu scopul de a îndeplini baremurile de participare la Jocurile Olimpice (Tokyo -2020).

Cuvinte-cheie: macrociclu, mezociclu, microciclu, forță, rezistență, viteză, înotători de performanță, programe de pregătire.

Actualitatea. Prezenta lucrare are drept obiectiv studierea și elaborarea principalelor aspecte teoretico-metodice cu direcționare spre perfecționarea antrenamentelor sportive în macrociclu pentru înotătorii de performanță.

Planificarea antrenamentelor în cadrul macrociclului din punct de vedere metodico-științific a fost studiată de o mulțime de specialiști practicieni și teoreticieni [3, 6, 8, 9], care prezintă elaborări în ceea ce privește

volumul și intensitatea efortului antrenamentelor aplicate în pregătirea înotătorilor de performanță.

Pentru organizarea antrenamentelor, în această perioadă e necesar să fie o creștere continuă a încărcăturilor de lucru, de la perioada de pregătire până la cea competițională. Numărul antrenamentelor prevăzute într-un macrociclu este suficient pentru a da o idee concretă despre cantitatea și timpul de lucru efectuat.

Macro ciclurile sunt niște cicluri, care înglobează multe mezocicluri. În toate cazurile, ele au un obiectiv final, care poate fi reprezentat fie de o perioadă de pregătire în ansamblu, fie de un ciclu complet de antrenament, în care se elaborează diferite faze ale formei sportive. Durata unui macrociclu poate fi extinsă de la trei sau patru luni până la un an.

În cadrul pregătirii tradiționale, se deosebesc trei perioade fundamentale:

- perioada pregătitoare, consacrată elaborării formei sportive;
- perioada competițională;
- perioada de tranziție.

Matveev L.P. [8] propune următoarea procedură pentru prelungirea perioadei pregătitoare:

- mezociclu de formare;
- mezociclu de bază (pregătire generală, dezvoltare);
- mezociclu de bază (stabilizare);
- mezociclu de bază (pregătire specifică, dezvoltare);
- mezociclu de control și de pregătire;
- mezociclu de bază (precompetițional).

Structura microciclurilor este dată de ordinea diferitelor unități de antrenament, care sunt organizate în funcție de obiectivele și sarcinile mezociclului.

Pot fi deosebite diferite tipuri de microcicluri, neexistând însă niciun sistem general satisfăcător de clasificare a finalităților. Clasarea microciclurilor se poate face ținând cont de următorii factori:

- raportul dintre exercițiile principale și exercițiile de competiție;

- situarea macrociclurilor în dinamica încărcăturii alese;

- raportul dintre volumul și intensitatea încărcăturii [1, 9].

Ipoteza cercetării. Se presupune că, prin elaborarea și implementarea în cadrul antrenamentelor a unor programe de pregătire a înotătorilor de performanță în macrociclu de bază al ciclului anual, se va contribui la îmbunătățirea rezultatelor sportivilor, pentru obținerea baremurilor de participare la Jocurile Olimpice (Tokyo-2020).

Scopul cercetării constă în perfecționarea și argumentarea științifică a repartizării materialului în programele macrociclului de bază al ciclului anual, pentru a obține un efect maxim în antrenament și a îmbunătăți rezultatele înotătorilor, pentru a îndeplini baremurile de participare la Jocurile Olimpice (Tokyo-2020).

Obiectivele cercetării:

1. Analiza literaturii de specialitate privind problemele pregătirii înotătorilor de performanță în cadrul macrociclului de bază al ciclului anual.

2. Elaborarea programelor de pregătire a înotătorilor de performanță în cadrul macrociclului de bază al ciclului anual.

3. Implementarea programelor de pregătire a înotătorilor de performanță prin participarea la diferite competiții internaționale cu scopul de a îndeplini baremurile de participare la Jocurile Olimpice (Tokyo-2020).

Organizarea cercetării. Studiul experimental s-a extins pe perioada unui macrociclu (11.11.2019 –29.02.2020), fiind repartizat în cinci mezocicluri. O atenție deosebită s-a acordat pregătirii înotătorilor în mezociclu de bază și în cel precompetițional, care a fost structurat în 7 microcicluri a câte 3 zile. Cu scopul de a obține un efect maxim în procesul de antrenament și de a îmbunătăți rezultatele înotătorilor, Catedra Natație și Turism a USEFS, împreună cu Federația de Natație a Republicii Moldova, a elaborat un

program de pregătire a înotătorilor de performanță în cadrul macrociclului de bază al ciclului anual.

Pentru înotători în această perioadă au fost organizate cantonamente în orașele Belmeken (Bulgaria), Tiraspol, Chișinău, Baku, București. Conform planului de pregătire, înotătorii au participat la diferite competiții internaționale:

- 03.12.2019 - 07.12.2019 - Campionatul Europei, orașul Glasgow (Anglia);
- 29.01.2020 - 30.01.2020 - Turneu Internațional, orașul Strasbourg (Franța);
- 21.02.2020 - 22.02.2020 - Alitus (Lituania);
- 27.02.2020 - 29.02.2020 - Campionatul deschis al Republicii Moldova.

La aceste competiții au participat maeștrii internaționali ai sportului: Basisto Anastasia, Bortnicov Nichita, Chișca Tatiana, Malachi Constantin, Salcuțan Tatiana, Sancov Alexei, Siminel Dan. În cadrul Campionatului deschis al Republicii Moldova, MIS Chișca Tatiana și Siminel Dan au obținut cupele conform punctelor FINA.

În pregătirea înotătorilor au fost implicați antrenorii emeriți ai Republicii Moldova: Carabețchi Eugen, Postica Sergiu, Semiruncic Valentina. Planificarea programelor de antrenament în macrociclul de bază al ciclului anual a avut o elaborare precisă a obiectivelor de instruire și performanță, precum și a mijloacelor, metodelor și formelor de organizare adecvate obiectivelor propuse.

Planurile de pregătire a înotătorilor sintetizează sistemul de decizii programat, asigurând, în același timp, continuitatea pregătirii și ritmicitatea optimă a acesteia, volumul și intensitatea efortului, durata pauzelor, zona schimbărilor energetice, formele de evaluare. Planurile de pregătire în macrociclul de bază au inclus o elaborare amănunțită a obiectivelor de performanță, a calendarului competițional, a metodelor și mijloacelor utilizate, a solicitărilor în cadrul antrenamentelor în micro - și mezostructuri. În viziunea modelării și a programării

antrenamentelor pe intervale de timp, au fost analizate și comparate, dobândind soluții noi și eficiente (Tabelul 1).

Planificarea în macrociclul de bază a avut sarcini concrete - antrenamentul pragului anaerob, accentul a fost pus pe intervale cu pauze scurte și pe supradistanțe în scopul creșterii rezistenței generale solicitate de orice probă de concurs - „calitate”.

Tipurile de solicitări care au fost folosite în macrociclul:

- efort fizic mare (viteză, forță, anduranță, exactitate, efort anaerob, efort aerob, efort mixt și combinat: forța-viteza etc.);
- efort psihic mare (implicarea subsistemelor informaționale, cognitive, decizionale, afective, volitive, motivaționale, al autoreglării).

Microciclurile în prezenta planificare pentru înotători au reprezentat unitățile fundamentale ale antrenamentului. Structura propriu-zisă a microciclurilor a fost organizată în funcție de obiectivele și sarcinile mezociclului. Clasarea microciclurilor s-a făcut ținând cont de următorii factori:

- raportul dintre exercițiile principale și exercițiile de competiție;
- situarea microciclurilor în dinamica încărcăturii alese;
- numărul principalelor obiective, care trebuie atinse;
- raportul dintre volumul și intensitatea încărcăturii.

Microstructura antrenamentelor în această perioadă, în ceea ce privește refacerea, a fost desfășurată în trei faze:

- reechilibrarea homeostatică a funcțiilor solicitate;
- dezvoltarea unei supracompensări fiziologice;
- dezvoltarea unui nou nivel de antrenament [2, 6].

Pregătirea înotătorilor în această perioadă a avut nevoie de două categorii de antrenamente:

1. Antrenamentul de rezistență pentru îmbunătățirea metabolismului aerob.

2. Antrenamentul de rezistență pentru forței.
îmbunătățirea metabolismului anaerob și a

Tabelul 1. Programul de pregătire a înotătorilor, faza de concentrare a încărcărilor mari în mezociclul de bază

Primul antrenament pe zi	Al doilea antrenament pe zi
➤ Încălzirea 800m (200m liber+200m mixt); ➤ 1200m (200m brațe + 200m picioare +200m în coordonare - perfecționarea tehnicii)-(II - III); ➤ 4x25m în coordonare; 4x25m brațe; 4x25m picioare (III); ➤ 200m liber (I); ➤ 3-(100+75+50+25) progresiv (III, IV, V); ➤ 200m liber (I); ➤ 4x25m în coordonare (IV); ➤ 12x50m în coordonare cu palmierii (1-50 (III)+50 (I)...; ➤ 10x50m picioare (II - III); ➤ 3-4x100m brațe cu palmierii 3x (II - III)+1x(IV); După fiecare serie pauză - 30" - Total – 6,350m	➤ Încălzirea 1600m (800m liber (I 4r- II) + 800m mixt), (II); ➤ 2 - (4x 12,5), (IV - V); ➤ 200m liber (I); ➤ 8x25m (25m brațe +25m picioare), (II - III); ➤ 200m liber (I); ➤ 3x50m (IV), pauza 15-20"; ➤ 200m liber (I); ➤ 12x50 în coordonare cu palmierii, (III); ➤ 200m liber (I); ➤ 10x100m (75m (III)+25m (I); ➤ 2-100 (IV)+50 (II)+50 (IV)+50 (II) ➤ 200m liber; ➤ 1500m brațe cu palmierii (I+II); - Total – 6,950m

Pentru îmbunătățirea capacității aerobe, antrenorii au desfășurat antrenamente cu intensități corespunzătoare pragului anaerob, care au dat o îmbunătățire considerabilă la înotători. În cadrul pregătirii înotătorilor au fost folosite și trei niveluri de antrenament, care se numesc antrenamente de rezistență, de bază și nivel de antrenament de rezistență cu supraîncărcare:

- rezistență – 1 (antrenament de rezistență de bază);

- rezistență – 2 (antrenament de rezistență la prag);

- rezistență – 3 (antrenament de rezistență cu supraîncărcare).

Tot în această perioadă, antrenorii au desfășurat trei tipuri de antrenament de sprint:

1. Antrenamentul cu toleranță la lactat (sprint - 1).

2. Antrenamentul de producere a lactatului (sprint - 2), pentru creșterea metabolismului anaerob.

3. Antrenamentul de putere (sprint - 3), pentru creșterea volumului de putere musculară, pe care înotătorii îl pot transfera în apă [1, 9].

În pregătirea înotătorilor antrenorii au folosit următoarele metode: antrenamentul de viteză, forță și ritm, antrenamentul de rezistență și putere, antrenamentul pentru dezvoltarea calităților tactice, antrenamentul cu intervale, antrenamentul psihologic.

Tot în această perioadă, antrenorii au folosit antrenamente de sprint, care aveau două scopuri principale:

1) de creștere a vitezei de înot, încât înotătorii puteau „pleca” repede la începutul cursei;

2) de îmbunătățire a capacității necesare înotătorilor pentru menținerea unei viteze de înot în reținerea acumulărilor de acid lactic.

Mecanismele cele mai antrenabile, care au îmbunătățit viteza de înot, au fost:

1 – tehnica de tracțiune; 2 – forța musculară; 3 – metabolismul anaerob.

Antrenorii au folosit un șir de exerciții pentru îmbunătățirea forței de tracțiune, a simțului apei în timpul parcurgerii distanței în

zona anaerobă. În faza de concentrare a încărcărilor mari în cadrul mezociclului de bază, antrenorii au acordat atenție pregătirii fizice speciale (Tabelele 2 și 3).

Tabelul 2. Planificarea parametrilor de bază ai eforturilor de antrenament în mezociclul precompetițional cu durată de 21 zile (7 microcicluri a câte 3 zile) pentru înotătorii de performanță

Parametrii încărcăturii	Prima etapă a mezociclului	Etapa a doua a mezociclului
Volumul total de lucru, ore	36 - 44	32 - 35
Volumul de lucru în timpul zilei, ore	3 - 4	25 - 300
Volumul de lucru pe uscat, ore	2,5 – 3,00	2,0 – 3,00
Volumul de înot pe zi, km	7 - 8	6 - 7
Volumul de înot, km	80 - 85	70 - 75
Numărul de antrenamente pe zi	2	2
<i>Procentul de efort cu diferite încărcături</i>		
Mari	21 - 22	23 - 24
Considerabile	18	20
Medii	23	25
Mici	29	22

În apă:

- forța de tracțiune în apă cu tubul elastic „Arena”: brațe, picioare, coordonare;
- aptitudinile de forță;
- rezistență în zona glicolică - anaerobă (testul 4x50m, pauza 10’);
- rezistență în zona mixtă (testul 8x200m, pauza 20-30’);
- la nivelul PSA (pragul schimbului anaerob 8x200m).

Pe uscat:

- ergometru „Swim Trainer”;
- „Mertens Huttel”;
- mobilitatea în articulațiile umerilor;
- mobilitatea coloanei vertebrale;
- mobilitatea articulațiilor talocrurale [5, 7].

Pregătirea psihologică. Pregătirea psihologică a sportivilor a fost desfășurată de

antrenori, iar obiectivele principale ale pregătirii psihologice s-au rezumat la:

- formarea și perfecționarea caracterului sportiv;
- dezvoltarea particularităților caracterului sportiv;
- fortificarea și perfecționarea mecanismului reglării neuropsihice;
- dezvoltarea nivelurilor care determină performanțele;
- formarea calităților personale necesare înotătorilor au avut loc datorită modificării și corecției atitudinii sportivilor față de antrenamentele îndeplinite și cele care urmau, a aptitudinilor lor de refacere, a suprasolicitării neuropsihice, a calității îndeplinirii sarcinilor de antrenament, a regimului sportiv [4, 10].

Tabelul 3. Programa de antrenament în mezociclul precompetițional pentru înotători (două antrenamente pe zi)

Pentru înotători 50 - 100m	Pentru înotători 200 - 400m
Primul antrenament pe zi Încălzirea: 200m craul + 400m mixt; 4 x100 perfecționarea tehnicii (II-III); 6 x100 mișcări de brațe (II); 4 x 25 sprint (V); 400m (I); 600m brațe, picioare și în coordonare (II) Volumul total – 2,700 m Al doilea antrenament pe zi Încălzirea: 800m (400m liber+400m mixt) (II); 3 - 4 x 50m (III); 400m (I); 6 x 25m stil liber (IV-V); 200m (I); 1200m: 50m (IV) + 50m (I)+50m de pe bloc start (V) Volumul total – 3,400 m	Primul antrenament pe zi Încălzirea: 200m craul + 400m mixt; 1000m (400+300+200+100m), (II-III); 200m(I); 12 x50m stil liber, plecarea 1min (III-IV); 400m mișcări de picioare (II); 8 x 25m stil liber, plecarea 1min (IV); 200m (I); 2 – 4 x50m stil liber, pauza 10” (III-IV); 200m (I); Volumul total – 3,800 m Al doilea antrenament pe zi Încălzirea: 200m craul + 400m mixt; 400m mixt; 4 x100m mișcări de brațe (II); 200m perfecționarea tehnicii; 10 x100m, plecarea în 1 min 45”(III); 200m (I); 4 x 25m stil liber (V); 8 x150m, plecarea în 1 min 30” (II); 200m (I) Volumul total – 3,700 m

Concluzii

În cadrul cercetărilor efectuate, pot fi remarcate următoarele aspecte:

1. Lucrarea dată a demonstrat că aspectele teoretico-metodice ale antrenamentelor, aplicate în pregătirea înotătorilor de performanță, au stat la baza elaborării unui model de planificare a antrenamentelor în macro ciclul de bază al ciclului anual, care a fost implementat în cadrul îndeplinirii baremurilor de participare la Jocurile Olimpice (Tokyo - 2020).

2. Îndeplinirea de către înotători a programelor în această perioadă a condus la o îmbunătățire a formei sportive, care a evidențiat trei aspecte caracteristice:

- aspectul tehnico-tactic;
- aspectul organico-muscular;

- aspectul psihologic, care privește trăsăturile personalității.

3. Antrenamentele înotătorilor la sfârșitul macro ciclului de bază au demonstrat organizarea specifică în vederea atingerii obiectivelor stabilite.

4. Participând la diferite competiții internaționale, maeștrii internaționali al sportului Chișca Tatiana, Salcuțan Tatiana, Sancov Alexei au îndeplinit baremurile de participare la Jocurile Olimpice (Tokyo - 2020).

MIS Chișca Tatiana a devenit semifinalistă (locul 12 din 56 participanți) a Campionatului European din Anglia (or. Glasgow), desfășurat în perioada 03-07.12.19, la distanța 50m bras cu rezultatul 30.57, stabilind astfel un nou record al Republicii Moldova.

MIS Siminel Dan a obținut medalia de aur la distanța 100m stil liber și, de asemenea, s-a clasat pe locul doi la distanța 50m stil liber în cadrul Turneului Internațional din orașul Strasbourg (Franța), perioada 29.01.2020 - 30.01.2020.

MIS Salcuțan Tatiana a obținut medaliile de aur la distanțele 50m, 100m și 200m spate, Basisto Anastasia a obținut medalia de aur la distanța 50m bras (tineret) și locul 2 (maturi) la distanța 100m bras în cadrul Campionatului Deschis din Alitus (Lituania - 21.02.2020 - 22.02.2020).

Referințe bibliografice:

1. Maglischo E. (2000). *Să înotăm chiar și mai repede*. Manual metodic. București, p.32-161.
2. Maglischo E. (1992). *Să înotăm mai repede. Vol. I și II*. București: MTS-CCPS, p.145-219.
3. Manno R. (2000). *Bazele teoretice ale antrenamentului sportiv*. În: Sportul de performanță, nr. 371-374. București: CCPS, p. 41-126.
4. Rîșneac B., Solonenco G., Diacenco E., Stepanova N. (2018). *Înotul*. Ghid metodic pentru școlile sportive de specialitate. Chișinău: Totex-Lux. 136 p.
5. Rîșneac B., Solonenco G. (2014). *Înotul sportiv: Concepte metodologice*. Chișinău: Totex-Lux. 291 p.
6. Rîșneac B., Solonenco G. (2017). *Metodica instruirii și antrenamentului în natație*. Chișinău: Totex-Lux. 223 p.
7. Rîșneac B., Solonenco G. (2013). *Orientări metodice în pregătirea înotătorilor de performanță*. Chișinău: Totex-Lux. 159 p.
8. Матвеев Л.П. (1997). *Общая теория спорта*. Москва: Физкультура и спорт, с.138-158.
9. Платонов В.Н. (2012). *Спортивное плавание. Путь к успеху. Книга 1 и 2*. Москва: Советский спорт, с.278-408.
10. Уилмор Дж. Х., Костилл Д. Л. (1997). *Физиология спорта и двигательной активности*. Киев: Олимпийская литература. 503 с.