Клімакова С.М., Смєлова В.Г.

Гармонія комплексного плавання

Посібник для тренерів з плавання та здобувачів вищої освіти за спеціальностями 017 – «Фізична культура і спорт» та 014 – «Фізична культура»

2022

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

Кафедра фізичного виховання та спортивного вдосконалення

«До друку та у світ дозволяю»
Проректор з наукової, інноваційної і
міжнародної діяльності
професор Світлана БЕРЕЖНА

Світлана КЛІМАКОВА, Віра СМЄЛОВА

ГАРМОНІЯ КОМПЛЕКСНОГО ПЛАВАННЯ

Посібник для тренерів з плавання та здобувачів вищої освіти за спеціальностями: 017 – «Фізична культура і спорт» та 014 – «Фізична культура»

Харків 2022

УДК 797.212.7

Затверджено вченою радою
Харківського національного педагогічного
університету імені Г. С. Сковороди
протокол № __ від 24.06.2022 р.

Автори: Світлана Миколаївна Клімакова, Віра Григорівна Смєлова

Рецензенти:

О.О. Пилипко, завідувачка кафедри водних видів спорту Харківської державної академії фізичної культури, професока кафедри, к. пед. наук., доцент;

Н.М. Баламутова, доцентка кафедри фізичного виховання та спорту Харківського національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, к. пед. наук, доцент.

Посібник має на меті ознайомити спеціалістів з плавання та здобувачів вищої освіти з досвідом роботи Смєлової В.Г. Поданий матеріал пропонує систему підготовки спортсменів високої кваліфікації, що спеціалізуються в комплексному плаванні. В посібнику також надаються авторські методики: побудови тренувального процесу спортсменів вищої спортивної майстерності та підведення до основних змагань спортсменів, що спеціалізуються в комплексному плаванні.

Гармонія комплексного плавання : посібник для тренерів з плавання та здобувачів вищої освіти за спеціальностями: 017 – «Фізична культура і спорт» та 014 – «Фізична культура». Харків: ХНПУ імені Г.С.Сковороди, 2022. 110 с.

© Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, 2022

© Клімакова С.М., Смєлова В.Г.

ЗМІСТ

Передмова	3
Вступ	5
Сутність праці тренера	8
Адаптація	10
Розвиток та самовиховання емоцій і почуттів	13
Гармонія комплексного плавання (авторська методика)	15
Структура підготовки	26
Якості як засоби реалізації у підготовці плавця	57
Фізіологічні та відновлювальні фактори підготовки	73
Авторська методика підведення до основних змагань	87
Література	110

Передмова

«Спортсмен – це не просто гарне,
сильне тіло, це стан Душі»
С.М. Вайцеховський

Після закінчення Львівського інституту фізичної культури Смєлова В.Г. прагнула підвищення рівня знань у галузі підготовки молодих плавців до високих результатів. В Україні в ті роки проводилися щорічні конференції, семінари, де молоді тренери зустрічалися з науковцями, професорами, обмінювалися досвідом роботи та постійно навчалися, втілюючи в життя мрії теоретиків спортивного плавання. Здійснювалася дуже серйозна підготовка молодих спеціалістів. Два рази на рік, навесні та восени, проводилися науково-методичні конференції «Фізичний розвиток та спортивна підготовка майбутнього спеціаліста».

Пройшовши етапи підготовки у дитячих спортивних школах міст Сєвєродонецьк та Кривий Ріг, опорного пункту олімпійської підготовки у місті Бровари, отримавши великий досвід організації роботи у спортивних таборах, В.Г. Смєлова постійно підтримувала зв'язок із науковцями Київського інституту фізичної культури. Усі знання, засвоєні завдяки науковим працівникам, постійно намагалася передавати тренерам дитячих спортивних шкіл, де б вона не працювала. Товариство «Авангард» у ті роки мало по всій Україні велику кількість басейнів, стадіонів, спортзалів. Щоліта найкращі плавці товариства «Авангард» у кількості 100 осіб мали змогу проводити літні тренування у місті Ялта, забезпечуючи цілорічність у роботі тренерів та спортсменів. Це і спричинило стрибок результатів у підготовці як юних, так і старших плавців (табір працював 3 зміни по 24 дні). Спортсмени товариства «Авангард» стали впевнено вигравати у провідних команд добровільних спортивних товариств (ДСТ).

Вихідцями у великий спорт і стали плавці товариства «Авангард» : Фесенко Сергій, 1959 р.н. (м. Кривий Ріг) та Сидоренко Олександр 1960 р.н. (м. Маріуполь).

Обидва спортсмени вже у 1977 р. впевнено потрапили до складу молодіжної збірної країни, а до чемпіонату Європи–77 вони вже виступали у дорослому складі збірної країни.

Завдяки завзятій праці головного тренера збірної команди з плавання С.М. Вайцеховського плавці почали впевнено виступати вже на Олімпіаді–76 у Монреалі. Перші ластівки з'явилися у брасі та інших видах плавання, а до Олімпіади–80 команда впевнено готувалася під його керівництвом. Команда, створена та підготовлена до участі в Олімпіаді–80, була професійно

потужною, упевненою, але світ бойкотував нашу олімпіаду, і головні суперники не приїхали до Москви.

С.М. Вайцеховському вдалося створити і «зцементувати» такий колектив, де всі організаторські, методичні, творчі питання вирішувалися спільно, без таємниць та секретів. Девіз С.М. Вайцеховського: «Наздогнати американців, значить наздогнати час!» У цільовій програмі підготовки до Олімпіади–80 було передбачено все для перемоги. Понад 30 працівників забезпечували нашу підготовку. На всі збори з командою виїжджали бригади наукових співробітників, масажистів, лікарів (зокрема, зубний лікар через хлор у воді перевіряв щомісяця зуби у спортсменів), дієтологів та медичних сестер, а також учителі англійської, німецької, іспанської мов, які проводили навчально-консультувальну роботу з командою та тренерами, здійснювали не тільки навчальну роботу молодих спортсменів за шкільною програмою, а і культурно-масову.

Після Олімпійських ігор–80 розпочався новий етап підготовки до Олімпіади–84. Уже до третьої олімпіади вів команду головний тренер С.М. Вайцеховський.

До бригади чоловічого комплексного плавання включено молодих хлопців із резерву: Ковальського Володимира, 1964 р.н. (м. Київ); Ляшенка Андрія, 1965 р.н. (м. Жовті Води); Шкуріна Олександра, 1965 р.н. (м. Луганськ); Пальчикова Сергія, 1969 р.н. (м. Кіровоград); Погуляя Станіслава, 1970 р.н. (м. Харків). Поряд з олімпійськими чемпіонами тренувалися молоді майстри спорту, які вже стартували у юнацьких чемпіонатах Європи, матчах СРСР – НДР та інших змаганнях, де неодноразово перемагали та посідали призові місця.

План збірної команди на чемпіонат світу 1983 р.: виграти 7 золотих медалей, 2 з них − бригаді комплексного плавання. Важко уявити божевільний обсяг роботи, який необхідно виконати у поєднанні з підготовкою чемпіонів до серії міжнародних стартів та молодих спортсменів, які не потрапляють у турніри дорослих. Помічників у бригаді не було і залишати їх доводилося часто. Завдання молоді спортсмени виконували чесно: усе, що їм планувалося, сумлінно відпрацьовували. Спільні тренування молодих та старших плавців неодмінно породжують почуття ревнощів, тому у цьому програють старші. Дуже сильними і надто довгими виявляються виїзди на втішні турне після Олімпіади−80. Усвідомлення того, що старші хлопці виграють «Дружбу−84» на старому багажі спортивної підготовки, а також бажання закінчити кар’єру у плаванні, виявили підсумки змагань.

Не виконання плану на Чемпіонаті Світу 1983 р в Еквадорі (Гуай-Якіль), замість 7 виграли 4 медалі, стало початком поступового розвалу

збірної команди С.М. Вайцеховського; його відсторонили від роботи головного тренера…

Підбиваючи підсумки періоду роботи лише на рівні вищих досягнень у плаванні, необхідно дійти висновків, що суть професії тренера–практика полягає у пошуку нових варіантів систем багаторічної підготовки; у пошуку талановитих спортсменів; адаптаційних структур; у розвитку функціональних можливостей організму на різних етапах підготовки спортсменів; у вмінні виправити незрозумілі, спірні питання та моменти у системі підготовки спортсменів на вищому етапі становлення.

У книзі «Через терни до олімпізму» ми вже торкалися цієї теми, проте і в цій роботі ми також хочемо зупинитися на суті професії тренера, тому наводимо основні тези:

1. Тренер–практик повинен свої ідеї затверджувати практичною роботою та точним знанням того, що слід використовувати у своїй роботі.

2. Він повинен знати, як організовано роботу його суперника.

3. Тренеру–практику необхідне глибоке розуміння того, як і якими шляхами він має діяти у своїй роботі, щоб на довгі роки зберегти у великому спорті видатних особистостей. Для цього необхідний прямий обмін інформацією, що породжує довіру та взаємну користь.

4. Нова інформація для тренера–практика важлива тим, що породжує ланцюгову реакцію додаткових відомостей, винаходів та відкриттів. Сам характер знань у результаті виявляється таким, що громадське користування ними стає набагато вигідніше, ніж індивідуальне [9, с. 101].

5. Будь-яку ідею, що надійшла до свідомості тренера–практика, завжди будуть супроводжувати серйозні випробування: якщо він слабкий, чи піде носій ідеї на компроміс, і якщо він сильний, чи буде він терплячий [8, с.101].

Професор, доктор педагогічних наук, заслужений тренер СРСР С.М. Вайцеховський реалізував великі ідеї в період з 1972 по 1983 роки, йдучи на всілякі компроміси, будучи зі своєю командою слабким спочатку шляху і терплячим, коли виростив цілу плеяду тренерів та спортсменів світового рівня [9, с. 101].

Вступ

У численних публікаціях провідних фахівців та практиків переважають відомості, які уточнюють, розширюють та доповнюють погляди, викладені у навчально-методичній літературі. Прогресивні відомості можуть бути реально втілені майбутніми фахівцями у їхній майбутній професійній діяльності для покращення навчально-тренувального процесу у різних ланках існуючої системи фізичного виховання.

Не кожен усвідомлює те, що не розмір і велика кількість м'язів визначають міць атлета. Попереду той, хто вміє тренуватися і у кого якісно діють внутрішні системи організму, а все це й складає те, що називають природними даними чи талантом. Неправильно сприймати стан внутрішніх систем як щось застигле, раз і назавжди надане природою. Ці системи теж добре тренуються. Якість м'язової тканини прямо залежить від складу нервової системи та тонусу внутрішніх систем. Звідси висновок: кремезні та численні м'язи зовсім не обов'язково мати. Людина здатна винести неймовірні навантаження, якщо загартована духом. Спочатку хворіє дух, потім тіло. Тіло, як і дух, потребують керівництва. Треба виховати себе, а точніше перевиховати, щоб нещастя, горе, втома та біди не спричиняли пригніченості, розгубленості, страху, а навпаки розбивалися енергією опору. Треба щоб єдиною відповіддю на подібні почуття та події була поведінка, організована на подолання сумних та складних обставин.

Фізичні навантаження – великий погоджувач усіх основних процесів у організмі. Підвищення тренованості не може не вплинути сприятливо на стійкість організму, його здатність чинити опір хворобам. Поганого життя немає, є невміння жити.

Ніщо не має влади над життям, крім волі. Хвороба – це насамперед поразка волі. Тільки свідомість визначає роль будь-якого явища життя. Загартована, вихована свідомість будь-яку біду сприймає як завдання і долає її. Неприпустиме навіть бездумне повторення слова *хворий*. Краще не вводити в обіг термін, що негативно впливає на психіку та на життєвий тонус. Слово *боюся* знижує енергію життя та опору. Людина нічого не повинна боятися. Вона може розуміти ризик і виключати його. Вона може злякатися, але це швидкоплинне почуття (через захисну реакцію), яке немає нічого спільного з патологією страху.

Варто завжди усвідомлювати соціальний характер зла, але злу ніколи не можна поступатися. Скрізь і всюди треба протиставляти енергію поведінки та велику життєву стійкість. Будь-яка поступка злу ускладнює не лише життя, а й множить тяготи всіх. Неробство більш небезпечне, ніж надмірна робота; його можна розглядати як добровільне вмирання.

Завжди потрібно оновлювати себе тренуваннями! Немає більшої помилки, ніж вважати цей час втраченим. Відновлення набагато складніше за підтримання форми. Але без формул волі неможливо вийти із розвалу. Будь-яка система фізичного впливу на організм та її оздоровлення передбачає переконаність і віру, тобто, певний настрій як результат системи поглядів.

Можна набирати фізичну силу і зміцнювати певне здоров'я бездумно або в роздратуваннях та злісному стані духу. Однак такий настрій рано чи пізно буде викликати порушення в організмі. Лише узгодженість суто фізичних напружень і душевного ладу здатна призвести до справжньої злагодженості всіх природних процесів та ефективного зміцнення здоров'я. З досягненням «переконливого відчуття радості» вже неможлива відмова від тренувань, примус зникає, кожне тренування викликає задоволення. Саме це почуття прив'язує людей до спорту та виховує великих чемпіонів.

У системі підготовки спортсменів змагання є не лише засобом контролю за рівнем підготовленості, способом виявлення переможця, а й найважливішим засобом підвищення тренованості, підвищення рівня спортивної майстерності.

Через сорок років після 22 Олімпійських ігор, нами була написана книга «Через терни до Олімпізму», у якій ознайомили з історією життєвого шляху заслуженого тренера СРСР та України В.Г. Смєлової. На прохання читачів, оприлюднити систему підготовки спортсменів до Олімпіади–80 та «Дружби»–84 на прикладі роботи з бригадою комплексистів-чоловіків у збірній команді країни, ми презентуємо цю публікацію.

Сутність праці тренера

Усе, що природа нагромадити зуміла,
Вливається у природу тіла.
Вогонь і повітря – правий був Гіппократ.
Вода, земля – незримо входять у цей ряд.
Всього стихії тих чотири –
Круговорот їх вічний в цьому мирі.
Нестача або надлишок лише одної,
Погрожує хворому тяжкою бідою.

Авіцена

Закінчуючи навчання у ВЗО, випускник отримує диплом і кваліфікацію «тренер» та допуск до виконання своїх обов'язків: розвивати науку про плавання та про навчання дітей чи людей навичкам плавання. Зрозуміло, що молодому фахівцю необхідно починати свою роботу з придбання свистка, щоб привернути увагу своїх підопічних, потім з гардеробу, поведінки в роздягальнях, туалетах, а також правил поведінки в басейні. Якщо їх немає, тренеру необхідно їх написати та озвучити. А потім провести залік на знання правил поведінки дорожнього руху, потім оформити підписи учнів у журналі обліку.

З цього починається школа навчання як тренера, так і учнів. Тільки пройшовши школу груп загальної підготовки та навчання плаванню, тренер формує ставлення як до подальшого підвищення свого досвіду у підготовці спортсменів, плавців-розрядників, так і до великої кількості проблем, які потрібно буде паралельно вирішувати у роботі. А це – вода, її температура, хлор та різні домішки, умови допуску, розклад занять, інвентар, секундоміри, плани підготовки за програмами для груп навчання: підготовчих, попередньої базової підготовки I та II років навчання, а потім груп спеціалізованої підготовки I, II , III років навчання.

Пройшовши етапи підготовки шкільного навчання у ДЮСШ, паралельно підвищуючи рівень своїх знань як законів природи, так і законів

функціональної підготовки, тренер розпочинає підготовку спортсменів вищої спортивної майстерності. Цей період навчання молодим спеціалістам необхідно пройти, якщо вони мріють або ставлять собі за мету досягти разом зі своїм учнем вершини спортивної майстерності.

І тут знову необхідно розширювати свої знання, уже разом зі своїми учнями, та вирішувати ще більшу кількість проблем, пов'язаних із багаторічною підготовкою спортсмена до вищих спортивних досягнень. Тому не бійтеся падати, вмійте піднятися, йдучи до своєї мети, виконуючи мрії свого духу. У цьому суть і успіх роботи тренера, його прагнення продовження розвитку науки з плавання, тісно пов'язаної зі стихією води та стихією повітря.

Серце стискається і завмирає й у тренера, й у спортсмена через те незрозуміле, особливе хвилювання, яке оволодіває ними завжди при наближенні до місця змагань і не залежить від того, чи боягузливий ти, чи ти сміливий і відважний. Спокійних тут немає; це тільки балачки, що є спокійні люди перед стартом, перед стартом – спокійних людей немає. Можна здаватися спокійним, можна стримувати себе – це питання інше. Але спокійних на старті та за хвилини перед стартом немає, не буває і взагалі не може бути!

Рівень знань тренера визначає рівень досягнення мети. Навчаючи – навчайся, навчаючи – твори, творячи − вчись – це кредо творчості тренера-вихователя. У разі планування підготовки спортсменів, то часто плани одні, а життя підказує інші шляхи вирішення. Їх треба враховувати у роботі тренера-творця. На зауваження тренера не можна зухвало реагувати ні словом, ні навіть міркуванням! Спорт вимагає чистоти помислів та душі. Той, хто скаже собі: «Подолаю перешкоду!», подолає її. Той, хто зупиниться в нерішучості, тому доведеться відступити.

Відомий мислитель М. Аврелій слушно колись зауважив: «Які твої думки, такий буде настрій твого Духа».

А думки, як правило, реалізуються, утілюючись у вчинках! Щастя ж − це мить, коли вдається втілити свою мрію.

Адаптація

Тривале та надійне пристосування дозволяє не тільки розширити сферу існування та діяльності в незвичайних умовах, але й підвищує опір здорового організму, попереджає хвороби. Адаптація є не станом, а процесом, упродовж якого організм набуває відсутньої раніше стійкості до певних факторів середовища існування і в результаті вирішує завдання, які раніше не вирішувалися, звикає жити в умовах, раніше не сумісних з життям.

Пристрій адаптації – це ланцюг подій, що розвиваються всередині організму.

Джерелами адаптації є:

1. Класична адаптація. ДОМІНАНТА.

Реакція організму на навантаження забезпечується не одним або декількома органами, а підпорядкованими системами. Найближче до секрету формування систем, які забезпечують адаптацію, підійшов великий фізіолог А.А. Ухтомський, він розглядав домінанту «як сузір'я збуджених нервових центрів, яке бере на себе управління виконавчими органами і так визначає напрямок активності організму в зовнішньому середовищі»[2]. Формуючись під впливом зовнішніх подразників, змінюючи один одного, домінанти забезпечують пристосування організму до середовища.

2. СТУКТУРНИЙ СЛІД.

Ф.Меєрсон здійснив таке відкриття, наголосивши, що: у домінуючій системі формується структурний слід; збільшуючи її потужність, він стає матеріальною основою довгострокової адаптації.

3. СТРЕС-РЕАКЦІЯ. Сьогодні ми точно знаємо, що стрес-реакція дійсно потрібна. Для того, щоб виникла система, що домінує в адаптації, й утворився структурний слід, необхідна ланка адаптації.

Свого часу три названі вище джерела адаптації об'єдналися в потік. Поняття адаптації ми тлумачимо так: новий фактор, діючи на організм, приводить у рух два пов'язані між собою фактори подій:

1) починає працювати домінанта, на яку припало головне навантаження при дії чинника, уміння-домінанту складе «сузір'я» нервових центрів мозку. Якщо треба підвищити фізичну тренованість організму, до домінанти увійдуть рухові центри, м'язи, системи кровообігу та дихання;

2) домінувальна система працює під навантаженням, у її клітинах зростає виробництво нуклеїнових кислот та білків, будуються нові структури. Коли організм пристосовується до фізичної роботи, у скелетних м'язах стає більше енергостанцій – метахондрій, а при роботі в горах збільшується кількість альвеол у легенях. Зважаючи на те, до якого фактору пристосовується організм, домінувальна система та її слід виглядають по-різному. Але цей слід завжди збільшує потужність системи, забезпечує перехід від термінової адаптації до довготривалої.

Обидва механізми адаптації – системний структурний слід і стрес-реакція – заслуговують на детальний розгляд по одинці.

Архітектура системного структурного сліду – це відображення завдання, яке середовище висуває перед організмом. Якщо тренувати спортсмена на витривалість, у рухових нервових центрах – надниркових залозах, серці, скелетних м'язах – ростуть клітинні структури.

Зростають вони не взагалі, а вибірково. Наприклад, головний двигун доставки крові – серце. Маса його збільшується лише на третину, зате вдвічі зростають судини серця. У тренованих на витривалість стаєрів «концентрація» метахондрій у скелетних м'язах у 1,5 – 2 рази більша, ніж у звичайної людини. Ось чому м'язи стаєра не втомлюються на довгих дистанціях.

Розумова адаптація зростає особливо під час навчання – формування умовних рефлексів, навичок, ідей, порушення нейронів у вищих відділах мозку активізують у них виробництво нуклеїнових кислот і білків. Білки з тіла нейронів надходять у відростки, якими нервові клітини контактують між собою. Так перебудовуються міжнейронні зв'язки, з'являються нові нейронні мережі. Такі мережі системи є матеріальною основою індивідуального досвіду людини. Так людина не тільки пристосовується до середовища, а й пристосовує до себе середовище.

Після такого пристосування організм вже не можна пошкодити фактором, до якого він пристосувався: чи це велике фізичне або розумове навантаження, чи холод, чи нестача кисню.

Але ось що дуже важливо: у системний структурний слід, залишений одним фактором, нерідко входять ланки, які підвищують стійкість організму

до інших факторів. Тренована на фізичну витривалість людина, зазвичай, стійка і до нестачі кисню в горах. Це називається перехресною адаптацією. Чим більше органів і систем охоплює структурний слід, тим більше можливостей перехресного захисту організму від різних факторів середовища. Найбільш розгалужений структурний слід залишає пристосування до нестачі кисню – гіпоксії в горах, у гіпобаричних барокамерах або при вдиханні суміші, збідненої киснем. Потрібна точність дозування при звиканні до гіпоксії, холоду, іншого фактору.

Розглянемо далі стрес-реакцію як ланку адаптації.

При вирішенні життєво-важливих завдань, людину охоплює тривога, надія, очікування, страх або гнів. До крові надходять гормони. Далі стрес діє у двох напрямках:

1. «Униз» − на системи забезпечення. Гормони мобілізують дихання, кровообіг, дають команду викинути у кров поживні речовини та будівельний матеріал. Потік структурних і енергетичних ресурсів збільшується до органів, що працюють, судини яких розширено, і зводиться до мінімуму в неактивних органах, тому що їх судини звужуються. Так стрес-реакція забезпечує домінанту, так формується системний структурний слід.

2. «Угору» − дія стрес-реакції пов’язана з емоційною поведінкою. Реакція на стрес, що збільшується, з центрів головного мозку виявляється у низці проб і помилок, а по суті є пошуком рішення. Людина намагається програти вирішення завдання «подумки» – відтворити та передбачити варіанти розвитку подій. Одна з уявних моделей може виявитися правильною, дозволить вийти з відчайдушного становища, здійснити важливе життєве спонукання, потяг до дії, на вершині творчості призводить до ідеї, що дозволяє побачити світ – підкріплюється практикою.

Кожна з великих подій зводиться до того, що в мозку однієї і лише однієї людини утворюється новий часовий зв’язок – структурний слід. Цей слід спочатку виявляє себе у досвіді однієї людини і потім, за допомогою простих прийомів наслідування і навчання, стає надбанням людства, прогресом, досвідом.

Стрес виявляється зайвим після того, як розвинулася стійка адаптація, коли настає відносний спокій. Це найкращий, але не єдиний варіант. Якщо вплив занадто великий або вся ситуація занадто складна, домінанта і структурний слід не утворюються. Пристосування не відбувається. Порушення внутрішнього середовища зберігається, а стрес-реакція надзвичайно затягується.

Але організм «уміє» включити механізми, що обмежують стрес-реакцію та запобігають ушкодженням. Такі гальма для стресу називаються стрес-лімітуючими системами. Тренування для подолання стресу може

захистити від отрут, які спричиняють галюцинації. Якщо повторювати стресорні дії невеликої сили, то стрес-лімітуючі системи в мозку та виконавчих органах збільшують свою потужність. Організм може тепер блокувати стресові гормони речовинами, які виділяють стрес-лімітуючі системи. Тому ясно, що навіть якщо зовнішній вплив надмірний, стресові хвороби розвиваються лише тоді, коли відмовляють «гальма» стресу. Значить, треба посилити роботу фізичними способами – акопунктурою, масажем або хімічними засобами.

Протягом життя людина послідовно і водночас пристосовується до багатьох чинників. Кожна така адаптація полягає в зміні організму. Ці зміни можуть бути обмеженими або дуже широкими, коли структурний слід охоплює весь організм та імунітет. Довготривала адаптація глибоко змінює наш вигляд, змінює все в нас, від поведінки до здатності чинити опір отрутам, мікроорганізмам і вірусам. Це є завжди очевидним. Його завжди враховують освітяни, тренери, військові, медики, політики. Сьогодні воно стало усвідомленим, а тому набирає ще більшої сили у формуванні людської особистості.

Розвиток та самовиховання емоцій і почуттів

Вищим принципом життєдіяльності організму є життєве дихання чи життєва сила. Сила не надходить до нас з енергією їжі, вона керується людиною у вигляді дихання. Накопичення й утримання енергій здійснюється свідомістю. Що більше енергій може утримати свідомість, то більше вона розвинена. Велике значення для набору енергій надається виконанню усвідомлених дихальних вправ. Кожен з нас звертав увагу на те, що іноді виникає потреба вдихнути якнайбільше повітря. Перед тим, як виконати силову вправу, ми інтуїтивно робимо глибокий вдих, накопичуючи цим резерв життєвої сили. Самі струми енергії можуть сприйматися нашими емоціями та почуттями за допомогою:

- тактильних відчуттів – у вигляді поколювання, пощипування, сверблячки шкіри, тяжкості, холоду, тепла або ознобу;
- відчуття кольору – на внутрішньому екрані людина бачить образи, гами кольорів;
- звукових вібрацій – відчуття внутрішнього голосу, дзвін;
- смакових відчуттів – присмак заліза, кінчик язика пощипує;
- нюху – виявляються запахи фіалки, троянди чи жасмину;
- надчуттєвих станів – безпричинної радості, ясності свідомості тощо.

Зрозуміти, як нам слід чинити в найскладніших ситуаціях або в момент прийняття відповідального рішення, допомагає совість, яка сигналізує нам

про це. Вона і підказує нам правильний варіант прийняття рішень. Совість завжди сигналізує про втрату внутрішньої гармонії.

Тренеру та спортсмену треба приділяти багато уваги моральній підготовці. Щоб підняти максимальний рівень мотивації плавця, його треба підтримувати, зберігаючи позитивну атмосферу, налаштовувати на поліпшення результатів. А далі відпрацьовувати техніку, тактику, витривалість, швидкість, силу та інші елементи, доводячи до автоматизму, підтримувати інтерес та стимул до тяжкої роботи.

Важливо не зациклюватись на своїх негативних емоціях під час тренування. Завжди треба думати над тим, що і як треба виправити, знайти пару технічних моментів, над якими треба попрацювати та сконцентруватися на них. Обговорити із тренером ситуацію, що склалася. Таких тренувань неможливо уникнути, треба отримати з них користь, аналізуючи те, що потім реально може дати позитивний результат на змаганнях.

Ідеал невтомності – підготувати себе так, щоб не знати втоми, мати завжди запас міцності. При подібній роботі в організмі неможливі шлаки та застої – все опиниться у постійному русі. Потрібно мріяти про невтомність і працювати з лютим захопленням. Дратівливість – це одна з негідних властивостей характеру. Щоб стати здоровим, сильним, щасливим і досягати найвищих результатів, насамперед треба пристрасно бажати цього. Без цього почуття безглузді будь-які зусилля та надії. І цей настрій має переростати у безоглядну віру, пронизувати духовну і фізичну суть. В’яла воля накладає обмеження на людину, можливості якої дивовижні!

Потрібні: радість, віра в перемогу, презирство до зривів!

Усі спортивні показники беруть початок у думці. Розум − вмістище думок. Внутрішній світ ми сприймаємо у вигляді органів чуття. Чуттєві показники надходять у мозок, обробляються там, а потім, якщо ми вирішуємо виконати необхідні дії, тіло реагує і робить цю дію. Що потрібно для покращення спортивних показників? Налагодити координацію між тілом та розумом. Спортсмени постійно працюють над своїм тілом, відточуючи його до досконалості.

Гармонія комплексного плавання
(Авторська методика)

З огляду на викладений вище матеріал, наголосимо, що тренери повинні знати про те, що немає щаблів невдач, а є щаблі духу, якими ти йдеш!

Суть закону Гармонії полягає у підтримці рівноважного змісту всього, що нас оточує. І відбувається це за рахунок енергетичних процесів, де рушійна сила обумовлюється змінними законами «плюс» на «мінус», тепло – холод, добро – зло чи світло та пітьма. Гармонійність діяльності залежить від багатьох взаємозалежних чинників. Багато способів існує для того, щоб змусити працювати свою біоенергетичну систему, але треба докласти й своїх власних зусиль, завжди пам'ятаючи, що все залежить від нас. Прагнення самовдосконалення, досягнення поставленої мети з розумним початком своєї діяльності зміцнює волю, моральність людини і робить її творцем, творцем своєї мрії.

На етапах багаторічної підготовки плавців до змагань слід знати типи функціонального стану спортсмена. Їх три:

1) перманентний (етапний)

2) поточний (тижневий)

3) оперативний (щоденний).

А далі тренувати структуру функціональної підготовки на основі розвитку можливостей організму: потужності, ємкості, ефективності, мобілізованості, економічності, відновлюваності.

Чинником, що визначає можливості організму й ефективність тренування, є поріг анаеробного обміну (далі ПАНО) як показник економічності кисневих процесів біоенергетики, енергетичного метаболізму.

При м'язовій роботі різної інтенсивності виділяються чотири зони частоти скорочення пульсу (далі ЧСС):

I – ЧСС до 140 уд./хв – нижча за ПАНО;

II – аеробно-анаеробна ЧСС до 160 уд./хв на ПАНО;

III – анаеробно-гліколітична (лактатна) ЧСС до 180 уд./хв – вища за ПАНО;

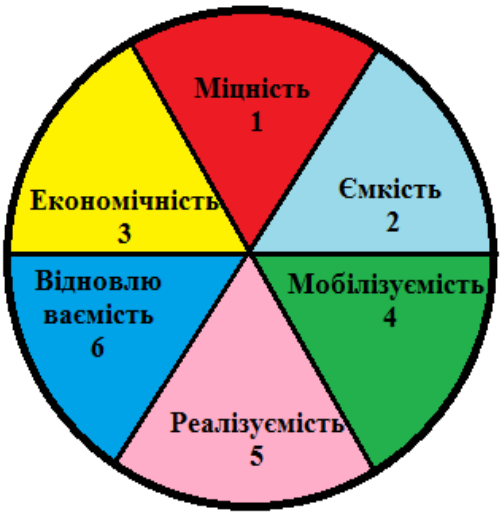
IV – анаеробно-креатинфосфатна (алактатна) ЧСС понад 180 уд./хв – максимальна робота.

Багато понять у сучасній науці про плавання однобокі, стабільні, гальмують розвиток відсутністю зв'язку та руху.

Мета даної роботи – показати струнку, логічну систему спортивного тренування, яка відповідала б найсуворішим сучасним вимогам.

Дивись малюнок 1.

Структура багатофункціональної підготовки.



Мал. 1

Отже, перш, ніж розпочати розгляд питань науки про плавання – науки про розвиток рухових навичок, варто відповісти на питання: що є розвитком

узагалі, оскільки наука плавання є частиною розвитку і повністю підпорядковується його законам.

Розвиток – це зміна, зміна незворотня, спрямована, закономірна. Зміна чого? Зміна форми у вигляді зміни змісту. У чому суть зміни змісту? У русі. А що таке рух? Рух – це взаємодія протилежностей, що перебувають у взаємному зв'язку. Ці полярні протилежності обумовлюються взагалі взаємодією обох протилежних полюсів, поділ і протилежність цих полюсів існує лише у межах їхнього взаємного зв'язку й об'єднання. Об'єднання існує лише у їхньому поділі, а взаємний зв'язок − у їх протилежності.

За вченням Ф. Енгельса, «діалектика має три основні закони:

1. Закон єдності та боротьби протилежностей.
2. Закон переходу кількісних змін до якісних.
3. Закон заперечення запереченню» [1].

Розглянемо саме розвиток рухових навичок у плаванні. Необоротність змін при спрямованості розвитку закономірна. Спрямованість полягає у прагненні досягти рівня вищих спортивних досягнень. Необоротність змін чого? Змін форми як системи стійких зв'язків – втома, відновлення, інтенсивність, обсяг, середній результат, максимальна швидкість – за допомогою зміни змісту. Це сукупність отриманих організмом спрямованої роботи і фізіологічною реакцією на цю роботу, які призводять до явища невідповідності системи нестійких зв'язків з кількістю отриманих відчуттів, й у зв'язку з цим відповідних реакцій організму.

Складові частини тренувальної програми

«Спортивні вправи – це спрямовані відчуття, що викликають спрямовану реакцію у відповідь на зміни в організмі. Вони діляться на 2 класи: ті, що призводять до зростання результату, і ті, що не призводять. Або за іншими критеріями − на 3 групи: необхідні за видом діяльності; ті, що повторюються за кількістю у програмі та ті, що повторюються за причинно-наслідковими зв'язками інтенсивності виконання» [4].

Розподіл спортивних вправ за спрямованістю.

Таблиця № 1

№ з/п	Вправи, що дають зростання результату	Вправи, що не дають зростання результату
1.	Потрібні (за видом праці)	Не потрібні (за видом праці)
2.	Вправи, що повторюються	Вправи, що не повторюються

	(за кількістю у програмі)	(за кількістю у програмі)
3.	Причинні (за інтенсивністю виконання)	Наслідкові (за інтенсивністю виконання)

Розглянемо їх у зазначеному порядку:

1. За видом діяльності – необхідними вважаються вправи, виконання яких веде до підвищення функціональних можливостей у необхідному виді діяльності. Непотрібними вважаються такі вправи, виконання яких веде до збільшення функціональних можливостей необхідних інших непотрібних видів діяльності.

2. За кількістю у програмі – такими, що залишають слід, вважаються вправи, які повторюються періодично і достатню кількість разів для стійкого збільшення функціональних можливостей; такими, що не залишають слід, вважаються вправи, що виконуються епізодично, слід після них втрачається за 1 – 2 дні і, не отримуючи підкріплення, організм повертається на вихідний рівень.

3. За інтенсивністю виконання – причинними вважаються вправи, які ведуть до зростання функціональних можливостей; наслідковими вважаються вправи, що показують межі фізіологічних можливостей організму.

Змагальна дистанція

«Змагальна дистанція − це основний вид діяльності спортсмена, де йому треба показати функціональні можливості організму, тобто показати максимально можливий результат. Для постійного зростання максимального результату необхідно, щоб у спортсмена було дві змагальні дистанції, однакові за видом діяльності та різні за довжиною. Тоді буде в наявності діалектична система з двома протилежними полюсами, де поділ і протилежність цих полюсів існує лише в межах взаємного зв’язку й об’єднання існує лише в їхньому поділі, а взаємний зв’язок у протилежному. Тоді при взаємодії один на одного, ми отримаємо стійкий приріст результатів на обох дистанціях» [4].

Плавальні вправи, необхідні в тренувальній роботі на заданій дистанції, діляться на три групи і знаходяться в діалектичному зв’язку з такими ж трьома видами іншої змагальної дистанції, якщо ці системи змагання утворюють діалектичний зв’язок.

Зразкова таблиця розміщення дистанцій

Таблиця №2

Види	Велика змагальна	Менша змагальна	Мінімальна змагальна

	дистанція	дистанція	дистанція
1.	Понад змагальна дистанція (800 м к/п)	Понад змагальна дистанція (400 м к/п)	Понад змагальна дистанція (200 м за порядком к/п)
2.	Змагальна дистанція (400 м к/п)	Змагальна дистанція (200 м к/п)	Змагальна дистанція (100 м к/п)
3	Менша змагальна дистанція (200 м к/п)	Менша змагальна дистанція (100 м к/п)	Менша змагальна дистанція (50 м за порядком к/п)

Загальна та спеціальна підготовка

Загальна та спеціальна фізична підготовка (далі ЗФП та СФП) − найсуперечливіший розділ тренування, у якому поєднуються два поняття: обсяг та інтенсивність. Ще важче розібратися у цьому питанні тоді, коли до цих понять додається ще третє: єдність ЗФП та СФП, де ЗФП – це всебічний розвиток організму, а СФП – це розвиток спеціальних фізичних якостей.

Питання розвитку спеціальних рухових якостей – сили, швидкості, витривалості, гнучкості та спритності – всебічно розглядаються у спеціальній підготовці плавця. Але єдність ЗФП і СФП розглядаються тільки в якості витривалість – загальна або спеціальна. На інших якостях єдність ЗФП і СФП забувається і розглядаються питання розвитку спеціальної сили, спеціальних швидкісних якостей, спеціальної гнучкості – де немає єдності загальної та спеціальної підготовки. А також є ще одне трактування: «вправи ЗФП у своїй кількості падають зі зростанням підготовленості, а вправи СФП зростають у своєму кількісному обсязі». Ну і в чому тут єдність ЗФП і СФП?

Дивне трактування з питання СФП та ЗФП має два напрямки:

1. ЗФП – це всебічний розвиток організму;

2. СФП – це розвиток специфічних якостей плавця;

ЗФП – відображає здатність виконувати навантаження невисокої потужності на середніх та довгих дистанціях, а СФП – зусилля великої потужності.

У першому напрямку – це все, що завгодно, але не тренування плавця.

У другому напрямку з’ясовується, що СФП за інтенсивністю виконання роботи ділиться на загальну і спеціальну, причому лише у питанні розвитку витривалості, а в інших трактуваннях цей поділ відсутній. Непослідовність у дотриманні специфічних законів тренування спричинила розгляд лише однієї якості − витривалості, та й то лише на половину. Для того, щоб зрозуміти, що таке ЗФП і СФП, як це було вже описано в тезах С.М.Клімакової (2020), «треба розуміти, яке місце займають і яку роль відіграють ці два поняття в

системі розвитку спортивного плавання. Вище спортивне досягнення – це максимально можливий результат, який є частиною наслідкової інтенсивності, а максимально можливий результат – це частина причинної інтенсивності та зростання його можливе зсередини, тобто в умовах діалектичної системи з двома протилежними полюсами, де ЗФП відображає поняття – більший обсяг роботи, менша інтенсивність, а СФП – менший обсяг роботи, більша інтенсивність, що веде до зростання наслідкової інтенсивності, тобто максимально можливого результату» [4].

У цьому розкривається єдність загальної та спеціальної підготовленості і в цьому сенс хвилеподібності роботи у тренувальних навантаженнях.

Тренувальні цикли

Мікроцикл (далі МЦ) − це комплекс отриманих відчуттів і реакцій організму у відповідь за тижневий період часу, що збігається зі звичним для людини режимом життєдіяльності.

Середній цикл – мезоцикл (далі МЗЦ) – усі фізичні вправи поділяються на 2 групи:

а) вправи, що виконуються щодня;

б) вправи, які виконуються не щодня.

До розряду вправ другого типу входять і середні вправи – тобто ті вправи, які ми можемо виконувати щодня, але раніше цього не робили через різні причини. І ось ці середні вправи переходять із другої групи до першої при щоденному повторенні не менше, ніж два тижні.

Два тижні − це бар'єр, який розділяє щоденне від не щоденного. Тому, що більше середніх вправ переходять у розряд І групи, то більше вправ ІІ групи переходять у розряд середніх. І не дивно, що ми могли зробити раніше один раз, у процесі розвитку функціональних можливостей нашого організму, можемо робити багато разів.

У розумних межах, тобто залежно від стану, обсягу та інтенсивності виконуваних вправ, бар'єр, що розділяє щоденне і не щоденне, коливається від 2-х тижнів до 3-х тижнів. Тому середній цикл залежно від етапу підготовки коливається від двохтижневого (малий середній цикл) до трьохтижневого (великий середній цикл) й утворює діалектичну систему з протилежними полюсами.

Макроцикл (далі МКЦ) як сукупність особливим способом побудованих середніх циклів поділяється на 2 етапи:

а) загальнопідготовчий;

б) спеціально-підготовчий

І етап – складається з 2-х великих (3-хтижневих) мезоциклів загальнопідготовчої спрямованості та 2-х великих (3-хтижневих) мезоциклів спеціально-підготовчої спрямованості.

ІІ етап – складається з 2-х малих (2-хтижневих) мезоциклів загальнопідготовчої спрямованості та 2-х малих (2-хтижневих) мезоциклів спеціально-підготовчої спрямованості.

Зразкове співвідношення інтенсивності й обсягу фізичних вправ у % від максимального значення за етапами підготовки дивіться у таблиці:

Таблиця зразкового співвідношення інтенсивності й обсягу фізичних вправ у % від максимального значення за етапами підготовки у макроциклі.

Таблиця 3

	І етап		ІІ етап	
	ОФП	СФП	ОФП	СФП
І (інтенсивність)	50-60%	70-80%	60-70%	80-90%
V (обсяг)	90-100%	60-70%	80-90%	50-60%

Супермакроцикл (далі СМКЦ) – це сукупність МКЦ, протягом яких діє така закономірність: від МКЦ до МКЦ стабільне зниження приросту результату.

Цей СМКЦ поділяється на 3 етапи:

І етап – початковий етап – відрізняється великим приростом результатів від МКЦ до МКЦ.

ІІ етап – середній – відрізняється середнім приростом результатів.

ІІІ етап – заключний – відрізняється малим приростом результату.

СМКЦ закінчується і переходить у наступний супермакроцикл тоді, коли порушується вищенаведена закономірність і розвиток триває так само, як на початку минулого СМКЦ, лише на вищому рівні.

Таблиця співвідношення обсягу й інтенсивності у % від максимального значення за такими двома поняттями, як причинна та наслідкова інтенсивність

Таблиця 4

	Причинна інтенсивність		Наслідкова інтенсивність
	ОФП	СФП	
І (інтенсивність)	50-70%	70-90%	90 – 100%
V (обсяг)	80-100%	50-70%	1 – 10 %

Методика складання тренувальної програми

1. Вибір змагальних дистанцій

Перше, з чого розпочинається планування тренувальної програми, це вибір змагальних дистанцій. І тут відразу визначається конкретне поле діяльності. Основне правило таке: дистанції повинні бути схожі за способом плавання, але різні за довжиною. Наприклад, дистанції 100 м к/п та 200 м к/п схожі за способом плавання, але різні за довжиною.

2. Підбір підготовчих дистанцій

Для кожної з дистанцій змагань є свої суворо певні підготовчі вправи залежно від її величини. Ці вправи поділяються на три групи:

1) дистанції за обсягом менші, а за швидкістю більші за змагальну;

2) дистанції за обсягом рівні, а за швидкістю менші за змагальну;

3) дистанції за обсягом більші, а за швидкістю менші за змагальну.

У нашому випадку, дистанція змагання 100 м к/п має свої підготовчі вправи трьох типів, а змагальна дистанція 200 м к/п має свої підготовчі вправи трьох типів. Причому перші відрізняються в тренувальній роботі від других тим, що в перших менший обсяг і більша інтенсивність, а в других більший обсяг і менша інтенсивність.

Розташування підготовчих дистанцій у тижневому циклі

Наводимо до розгляду дистанції комплексного плавання, оскільки це найскладніший випадок із усіх можливих. Тут необхідна сувора розстановка як за видами плавання, так і за групами підготовчих дистанцій.

Вирішується це так:

- понеділок працювати над способами бат і н/с, застосовуючи вправи 1-ї групи (більші за обсягом, менші за швидкістю);
- вівторок – бр і в/с, застосовуючи вправи 2-ї групи (менші за обсягом, більші за швидкістю);
- середа – всі методи об’єднати в к/п, застосовуючи вправи 3-ї групи (рівні за швидкістю і менші за інтенсивністю);
- четвер – робота зі способами бат і н/с, застосовуючи вправи 2-ї групи (менші за обсягом, більші за швидкістю);
- п’ятниця – робота зі способами бр і в/с, застосовуючи вправи 1-ї групи (більші за обсягом, менші за швидкістю);
- субота – всі чотири способи об’єднуємо в к/п, застосовуючи вправи 3-ї групи (рівний обсяг та менша інтенсивність) тести та курсування;
- неділя – відпочинок.

Схема вправ до дистанцій 200 к/п та 400 к/п

Дистанція 200 м к/п

менше 25 м. 50 м. 75 м. 100 м
200 м к/п - 50 м, 100 м, 150 м, 200 м - розкладка > система
більше 100 м, 200 м, 300 м, 400 м

Мал. 2

Дистанція 400 м/п

менше 50 м, 100 м, 150 м, 200 м
400 м к/п - 100 м, 200 м, 300 м, 400 м - розкладка > система
більше 200 м, 400 м, 600 м, 800 м

Мал. 3

Залежно від типу МЗЦ визначається інтенсивність виконання цих вправ у % співвідношенні від максимального показника цих вправ. Наприклад, у середньому загальнопідготовчому циклі (3 – 4 х тижневому) інтенсивність коливається від 50% до 60%, тобто має свою верхню та нижню межі. Залежно від цього, усі вправи в тижневому циклі застосовуються з такою інтенсивністю по днях:

Інтенсивність застосування вправ у тижневому циклі

Таблиця №5

	понеділок	вівторок	середа	четвер	п'ятниця	субота	неділя
I (інтенсивність)	50%	60%	50%	60%	50%	60%	вихідний
V обсяг	60%	50%	60%	50%	60%	50%	вихідний

Інтенсивність розставляється хвилеподібно, так розставляється й обсяг плавання за правилом: менша інтенсивність – більший обсяг, більша інтенсивність – менший обсяг.

У тижневому циклі необхідно дотримуватися суворої послідовності у виконанні серій вправ, з дотриманням черговості способів плавання, дистанцій, інтервалів відпочинку, повторень їх кількості та результатів – ДІПР (дистанція, інтервал, повторення, результат), чітко враховуючи та фіксуючи роботу в плануванні тренера щоденника спортсмена згідно з ДІПР.

Розташування тижневих циклів у середньому циклі

Суть середнього циклу полягає у сумарному накопиченні цілеспрямованих відчуттів і наступних за ними цілеспрямованих відповідних реакцій організму. Потрібно визначитися в такому тлумаченні: в одному мезоциклі застосовуються підготовчі дистанції лише однієї із дистанцій

змагань залежно від черговості; зміна підготовчої дистанції на іншу відбувається у наступному мезоциклі.

Глибокий функціональний вплив на організм спостерігається не у струсі на 2-х, 3-х заняттях, а в поступовому накопиченні відчуттів на продовженні всього циклу. Невелике незадоволення після кожного заняття вводить через тиждень − півтора організм у стан глибокого фізіологічного впливу і повнішої перебудови діяльності всіх його систем. Тому мікроцикли у мезоциклі не змінюються. Вони залишаються стабільними й упродовж усього мезоциклу копіюються.

Порядок розміщення середніх циклів у макроциклі

Макроцикл складається з двох етапів. Перший – загальнопідготовчий, другий – спеціально-підготовчий. Загальнопідготовчий складається з 2-х загальнопідготовчих МЗЦ (трьохтижневих циклів) та з 2-х спеціально-підготовчих (трьохтижневих циклів) за спрямованістю підготовчих дистанцій з більшим обсягом та меншою інтенсивністю.

МЗЦ чергуються в такий спосіб:

1-й МЗЦ – загальнопідготовчий до дистанції 200 м к/п (3 тижні);

2-й МЗЦ – загальнопідготовчий до дистанції 100 м к/п (3 тижні);

3-й МОЗ – спеціально-підготовчий до дистанції 200 м к/п (3 тижні);

4-й МОЗ – спеціально-підготовчий до дистанції 100 м к/п (3 тижні).

Спеціально-підготовчий складається з таких же 2-х загально-підготовчих МЗЦ та з 2-х спеціально-підготовчих, лише 2-хтижневих МЗЦ із меншим обсягом та більшою інтенсивністю.

1-й МЗЦ – загальнопідготовчий до дистанції 200 м к/п (2 тижні);

2-й МЗЦ – загальнопідготовчий до дистанції 100 м к/п (2 тижні);

3-й МОЗ – спеціально-підготовчий до дистанції 200 м к/п (2 тижні);

4-й МОЗ – спеціально-підготовчий до дистанції 100 м к/п (2 тижні).

Усього макроцикл складається з 20 мікроциклів або 8 мезоциклів. У ньому гармонійно розподілено всі специфічні закономірності спортивного тренування:

- спрямованість на вищі спортивні здобутки – шляхом зростання показників причинної інтенсивності;

- спрямованість на поглиблену спеціалізацію – шляхом використання вправ, що впливають на результат, та скорочення вправ, що гальмують зростання; загальної та спеціальної підготовленості як механізму збільшення показників причинної інтенсивності;

- безперервність – у щоденній роботі єдність поступовості та тенденції до максимальних навантажень, шляхом поступового скорочення обсягу та збільшення інтенсивності від одного етапу підготовки до іншого;

- хвилеподібність динаміки тренувальної роботи – у переході від мінімальних результатів інтенсивності в мікроциклі до максимальних та назад, а також у переході від більших обсягів та меншої інтенсивності у мезоциклі до менших обсягів та більшої інтенсивності;

- циклічність – у тому, що після виконання всієї роботи у макроциклі ми приступаємо до того ж типу роботи у наступному макроциклі, лише на вищому рівні розвитку функціональної бази організму!

Основні положення спортивних закономірностей, зв'язків та понять

1. Кожна мета у системі досягає максимального результату у певному виді діяльності.

2. Максимальний результат є наслідком підготовки – чим вища база спеціальної підготовки, тим вищий результат.

3. База спеціальної підготовки є наслідком загальної підготовки – чим вища база загальної підготовки, тим вища спеціальна і тим вищий результат.

4. Під спеціальною підготовкою розуміємо ряд вправ, що викликають максимальне фізичне зрушення з відновленням тільки після програм, серій роботи (2 – 3 дні).

5. Під загальною підготовкою розуміємо ряд вправ, що викликають максимальне фізіологічне зрушення з відновленням лише після припинення серії роботи (2 – 3 дні), середній фізіологічний стрес із відновленням до норми без припинення серії роботи (12 – 14 днів).

6. У зв'язку з пунктами 4 та 5 загальна підготовка є кількісною роботою, а спеціальна підготовка – якісною роботою.

7. Кожному певному кількісному обсягу роботи відповідає тільки певний обсяг якісної роботи, тобто, на певній базі загальної підготовки необхідно зробити тільки певну кількість якісної роботи і не більше!

8. Усі вправи, що застосовуються у трьох програмах, поділяються на 2 групи та 2 класи: потрібні, що залишають слід, та не потрібні, що не залишають слід. Потрібними вважаються такі вправи, виконання яких веде до збільшення функціональних можливостей конкретної дистанції. Непотрібними вважають такі вправи, виконання яких веде до збільшення функціональних можливостей, необхідних на інших, непотрібних другорядних дистанціях. Вправами, що залишають слід, вважаються ті, які повторюються періодично і достатню кількість разів для стійкого збільшення функціональних можливостей. Вправами, що не залишають слід, вважаються ті, що виконуються епізодично, слід після них втрачається за 1–2 дні, і, не отримавши підкріплення, організм повертається на вихідний рівень.

9. Мета тренувальної програми – у виконанні великої кількості потрібних вправ та тих, що залишають слід як у загальнопідготовчій частині, так і в спеціально підготовчій частині програми, а також свідоме максимальне зниження непотрібних вправ, що не залишають слід.

10. Система спрямована на досягнення максимального результату і тому розкриває основний механізм його досягнення. Будь-який розвиток можливий лише за дотримання принципу «Єдності двох протилежностей». Такими протилежностями для досягнення максимального результату є можливості: а) максимальної витрати енергії на дистанції за максимально менший час; б) максимальна економія витрати енергії на дистанції за певний час, тобто максимальна витрата та максимальна економія енергії!

11. Принцип «Єдність двох протилежностей» досягається таким шляхом: чим вища швидкість плавання на даній дистанції, тим більша кількісна база спеціальної підготовки, до якої може адаптуватися організм, а чим більша база спеціальної підготовки, тим вищий максимальний результат. Не слід вважати, що, працюючи над максимальною економією, можна досягти максимального результату. Тут обов'язковим є проходження спеціальної підготовки. Маючи хорошу базу загальної підготовки, але не маючи бази спеціальної підготовки, можна досягти кращого результату, однак це не буде максимальний результат.

12. Порушення закону «кожній кількості відповідає своя якість» під час спеціальної підготовки призведе до функціонального зриву.

13. Слід пам'ятати, що, працюючи над спеціальною підготовкою, треба досягти на даному навантаженні найбільш оптимальної економії м'язової витрати енергії і лише після цього збільшити навантаження знову.

14. Ніколи не треба ставити частину вище за ціле, так і суперадаптацію не можна ставити вище за адаптацію. Суперадаптація – лише частина адаптації; це тимчасове поліпшення відновлення розтраченої енергії. Працюючи на суперадаптації, ми б'ємо по системах організму, що не відновилися, і готуємо ґрунт для функціонального зриву.

15. Необхідно завжди дотримуватися правил природи, які свідчать: «Організм змінюється під впливом довкілля, а не навпаки. Зовнішнє середовище змінюється з умов організму» [1]. Ми знаємо, що на пульсі 26 і 28 розвивається витривалість, і нам потрібне таке навантаження, яке викликає ці пульси. А природа цього не знає і ніколи таких навантажень організму не пред'являє. Значить навантаження не природне, значить десь шкідливе.

Структура підготовки

Технічна підготовка

Сукупність рухів та прийомів із усіма структурними особливостями прийнято називати технікою плавання. Це багатогранна та складна проблема.

Важливими є: обстановка й умови, в яких спортсмен виконує рухи, та прийоми; фізичні властивості середовища; анатомічна будова організму спортсмена та його фізіологічні функції.

Чинники, що впливають на техніку плавання: індивідуальні особливості спортсмена; створення великої тягової сили на суші та у воді; збільшення підйомної сили; збереження обраного управління; безшумність плавання; вміння утримуватися на воді якомога довше.

За законом Архімеда, вода зазнає гравітаційного тяжіння − на кожне занурення тіла в рідину діє сила, що виштовхує. Щоб визначити найбільш раціональний спосіб руху у воді, потрібно знати фізичні властивості рідини, що використовується у практиці.

Термінологія для використання: рухи та просування (напрямок – вперед, назад, угору, униз, убік); використання тягової сили на суші та у воді; цикл рухів (сукупність рухів, що повторюються багаторазово); робочі рухи (гребки, що створюють силу тяги); підготовчі рухи; темп – частота рухів; ритм – співвідношення різних елементів та частин руху всередині циклу; крок – відстань за цикл руху.

Питома вага частин тіла різна. Положення загального центру тяжкості тіла, спрямоване зверху-вниз, та центру плавучості, спрямоване знизу-вгору, не збігаються. Центр тяжкості розташований щодо центру плавучості ближче до ніг. Тому необхідно звертати увагу на створення підйомної сили для утримання ніг та тулуба біля поверхні води. Також слідкувати за положенням корпусу, голову занурювати повніше, щоб не утруднити дихання. Для створення мінімальної сили топлення робота рук повинна бути швидкою. Також необхідно збільшувати обсяг повітря за цикл дихання.

Усе вище перераховане добре описане та викладене у книгах відомих авторів: І.В. Вржеснєвський (1969); Б.М. Нікітський та В.С. Васильєв (1975); В.А. Парфенов (1978); В.П. Шаповалов (1984); Р.Б. Хальянд (1986); Н.Ж. Булгакова (1979, 1996, 2001, 2002), В.М. Платонов (2000, 2012), за матеріалами яких може навчатися молодий спеціаліст. Проте, закінчивши інститут та отримавши певні знання, треба ще зуміти усвідомлено застосовувати їх на практиці.

У роботі над технікою важливо використовувати ковзання, уміти зберігати положення тіла щодо роботи рук. У робочих рухах руки повинні мати не обтічні форми, у підготовчих − обтічні. На обтічність погано впливають шорсткість, горби, западини, волосся, матеріал, з якого зроблений

костюм. За всім цим необхідно стежити (постійно тренувати почуття води, застосовуючи різноманітні варіанти: плавання в обтяженнях, у майках з довгим рукавом та спортивних штанах, голяка, з гумою на обгін швидкості).

У питаннях опору хвилеутворенню ми маємо дві сфери – водну та повітряну. Подолання не тільки тертя частинок, але й тяжкості бризок, вага частинок – це додаткова витрата енергії. Важливо розвивати тактильне почуття води, поводитися з водою легко та дбайливо. Вода має безліч фізичних якостей і властивостей: огинає перешкоди, має плинність, властивість просочуватися, несе інформацію, управляє діяльністю душі за допомогою бажань та емоційно-чуттєвих переживань. Це стихія, в якій потрібно вчитися відчувати та плавати із задоволенням.

Основні напрямки технічної підготовки

1. Просувна сила, створювана плавцем під час гребка, є результатом як поперечних, так і поздовжніх сил. Причому найбільший ефект забезпечує сила, створювана в напрямку руху по горизонталі. Цей ефект досягає максимуму в останній третині гребка, коли рука просувається з найбільшою швидкістю. У цьому найвище зусилля припадає на останню третину гребка. Швидкість плавання виявляється тим вищою, чим довша горизонтальна дорога кисті і чим більший її тиск на воду. Просувна сила від поперечного руху створюється, в основному, на початку руху і не має такого значення, яке їй надає американець Д. Каунсілмен.

2. Для порівняльного аналізу техніки потрібно розглядати її фазову структуру. Розгляд якості руху по фазах дозволяє проаналізувати техніку одного й того ж спортсмена на різних етапах підготовки. Слід розрізняти початкову фазу гребка, коли швидкість руки назад менша за швидкість просування плавця; основну фазу гребка – у ній швидкість руки перевищує швидкість плавця вперед; останню фазу гребка – пронос руки повітрям.

Оцінка техніки плавця здійснюється з обов’язковим врахуванням таких положень:

- в основній фазі гребка повинен мати місце довгий горизонтальний шлях по воді, що досягається підтримкою високого положення ліктя;

- горизонтальний шлях повинен долатися рукою з максимальною швидкістю, при цьому найбільше зусилля припадає на останню третину гребка. Між довжиною горизонтального шляху впливу руки на воду та іншими показниками існують певні відношення: швидкість плавання тим більша, чим довший горизонтальний шлях впливу на воду; чим більша горизонтальна швидкість просування руки, тим більша величина тиску на воду і створювана сила тяги.

3. Можливе сприйняття техніки за зовнішнім виглядом, малюнком, за просторовими, тимчасовими, кінематичними та динамічними характеристиками. Проте справжнє судження про техніку можливе лише за сукупністю всіх цих параметрів. Наприклад, рука може максимально тиснути на воду зовсім не в тій точці траєкторії, де вона рухається по осі руху плавця з максимальною швидкістю. У цьому випадку зменшується коефіцієнт корисної дії зусилля.

У спортсменів високого класу сильніше розвинене почуття води, тобто тонке відчуття сили опору води, яке дозволяє виконувати ефективні рухи. Чим менше руки прослизатимуть назад, тим результативнішими будуть гребки, тому треба вчити спортсменів умінню добре спертися на воду під час гребка.

У спеціальних тренувальних серіях необхідно звертати увагу на покращення продуктивності гребка, на прагнення збільшення напливу, збільшення кроку або надмаксимальної швидкості. Потрібно розвивати здатність реорганізації силової спроможності на суші до реалізації її у воді. Одним з найважливіших факторів визначення ефективності технічної майстерності є вміння підтримувати оптимальні характеристики у пропливанні всієї змагальної дистанції, що показує наявність високого рівня сили та силової витривалості.

У процесі роботи над технікою плавання фахівці умовно виділяють два етапи:

- Етап стандартизації – на цьому етапі відбувається формування основних елементів техніки, обов’язкових для всіх плавців, незалежно від рівня їхньої кваліфікації та індивідуальних особливостей.

- Етап індивідуалізації – на другому етапі ставиться за мету домогтися відповідності техніки морфологічним та функціональним особливостям спортсмена, специфіці змагальної дистанції тощо. Важливість цього етапу значно зростає зі зростанням кваліфікації спортсмена.

Для вдосконалення техніки враховується таке:

1. Вироблення оптимальної індивідуальної техніки має базуватися на об’єктивних параметрах – довжині кроку, частоті руху і, головне, оптимальному співвідношенні цих параметрів.

2. Насамперед слід прагнути підвищувати швидкість плавання з допомогою підвищення ефективності робочої основної фази гребка. Лише після цього добиватися збільшення темпу. Надалі необхідно знову збільшити ефективність основної робочої фази гребка. Тільки за цієї умови техніка змінюватиметься відповідно до можливостей спортсмена.

3. Необхідно приділяти найбільшу увагу вдосконаленню техніки щодо умов, які притаманні різноманітним етапам проходження змагальної дистанції.

Для виконання завдання підвищення швидкості плавання необхідно передбачити дві можливості: 1) збільшення темпу гребків; 2) збільшення робочої фази гребка.

При збільшенні темпу гребка доцільно прагнути скорочення підготовчої фази і часу проносу рук. Тільки у цьому випадку відбувається збільшення темпу, без скорочення кроку гребка.

4. Для виконання ефективного старту і повороту спортсмени повинні мати достатній силовий потенціал. Варіант техніки старту має враховувати індивідуальні особливості спортсмена. Старт із захопленням дає найбільший ефект спортсмену з гарною реакцією. При виконанні старту необхідно дотримуватись таких вимог:

1) високе положення тазу на тумбі;

2) велика кількість вибухової сили, що напрацьовується тренуваннями зі штангою;

3) відведений таз назад – на старті домінує той, хто долає першим 15 м після старту;

4) допомога руками: використання рук для створення руху під час відштовхування та проносу рук для створювання щільного зчеплення, що допомагає отримати більший імпульс під час поштовху; руки повинні працювати так само, як і ноги;

5) нога, що стоїть позаду після відриву від тумби, – підтягування її в польоті створює різкіший розгін, кут входу у воду, і дозволяє отримати максимальне прискорення;

6) піддельфінування та кількість ударів – перший удар і ще два удари на виході з максимальною швидкістю;

7) постійна робота над собою протягом багаторічної підготовки плавця.

Вибухова сила, що необхідна для потужного і швидкого старту, напрацьовується постійними тренуваннями, як на суші, так й у воді. Виграє спринт той плавець, який найшвидше пропливає 15-метровий відрізок після старту. Тому до тренування для стартового стрибка на суші треба включати стрибки на тумби, через лежаки Хютеля, з присіду, з розгону, через лавочки різної висоти; застосовувати тренування зі штангою. Коли відпрацьовано старт на суші, треба перенести навичку при положенні «спортсмен на тумбочці», звертаючи увагу на високе положення тазу, і за допомогою маху рук розігнати швидкість польоту в повітрі (під кутом 45°) й, увійшовши у воду, підхопити швидкість рухом ніг. При підготовці спортсмена до вищих досягнень необхідно відпрацьовувати старт щодня як у залі, так й у воді.

Після закінчення тренування застосовуються стрибки у воду через жердину, вивчається політ під 45° здійснюється стеження за положенням тазу: не прогинатися в польоті, натягнути тіло, як струну, і звертати увагу на положення голови.

Поворот у всіх способах ефективний за наявності обертання на значній відстані від борту. При обертанні у групуванні спортсмен продовжує поступово просуватися до поворотного щита за інерцією. Завдяки цьому ноги потрапляють на щит при невеликому куті згинання у колінних суглобах. У цьому випадку, з одного боку, спортсмен має можливість трохи зігнути ноги з метою вибору оптимального кута, відштовхування в напрямку руху, а, з іншого боку, забезпечує положення тіла для виконання ефективного ковзання після відштовхування, ловить момент підхоплення швидкості за хвилею від бортика.

Якщо погано виходить на тренуванні виконання завдань, краще сконцентрувати увагу на техніці плавання та простих дрібницях; згадати елементарні основи плавання: ковзання з поштовху «стрілочка», підходи до поворотів зі швидкістю, плавання на почуття води, довгий вихід із води, відчуття положення корпусу перед поворотом та на виході з повороту. Необхідно працювати над відчуттями гребка, шукати, як проносити руки над водою, стежити за диханням. Поліпшуючи техніку, покращуєте результат.

У 70-х роках німці придбали гідродинамічний басейн (гідроканал) у Швеції, і наша команда випробувала його в Галле. Потім було побудовано 2 гідроканали в Москві в басейні «Нептун» та на «Круглому озері». Весь олімпійський цикл застосовували тренування у гідроканалі на обгін швидкостей усіма видами плавання. Задається швидкість течії каналу на 50 м в/с на 23” і плавець пливе проти течії, поки може утримувати швидкість до 23”, після каналу пропливає в басейні з такою ж або вищою швидкістю. І так у всіх видах плавання.

Ефективність використання гідроканалу – значно підвищилося почуття води, піднялася швидкість плавання, підвищилася витривалість.

Проте сьогодні в Україні немає такого гідроканалу. Тому влітку можна використовувати плавання в річках із сильною течією. Долаючи течію також можна розвивати почуття води, швидкісні, швидкісно-силові якості, а також витривалість.

Необхідно вести щоденник тренувань, аналізувати роботу, не зациклюватися на поганих тренуваннях, отримувати максимум користі з будь-якого тренування.

Спортсмен повинен придивлятися і відчувати свою техніку, виробляти тактику, відчувати воду і своє тіло, працювати над цим протягом багатьох років. Самовпевнений врівноважений спортсмен, який хоче перемагати,

повинен приділяти багато часу моральній підготовці, і його треба завжди налаштовувати на покращення результатів, підтримувати, зберігати хорошу атмосферу, відпрацьовуючи тактику, техніку, витривалість, швидкість та елементи техніки, доводячи їх до автоматизму.

Щоб перевірити правильність виконання техніки плавання, можна використовувати критерії техніки, розроблені Р. Хальяндом (1983, 1986) [9] та апробовані на збірній команді, а також на спортсменах бригади комплексистів. Наводимо таблиці оцінки виконання вимог техніки для комплексного плавання. За критеріями цих таблиць можна візуально визначити правильність виконання техніки всіх способів комплексного плавання та старту і поворотів, поставивши замість оцінки плюс або мінус.

Оцінка виконання вимог
до техніки старту способом «Дельфін»

Таблиця 6

№ з/п	Назва вимоги	Оцінка
1.	I фаза «Стрибок» 1. Оптимальне вихідне положення 2. Різький рух головою назад 3. Оптимальний підсід з колін	
2.	II фаза «Політ» 1. Оптимальний кут вильоту 2. Повністю випрямлене тіло у мить відриву від тумби 3. Оптимальна траєкторія польоту 4. Чистий вхід до води (в одну лунку) 5. Голова між руками під час входження у воду	
3.	III фаза «Ковзання» 1. Оптимальна (не різька, угору) траєкторія ковзання 2. Активна робота ніг під час ковзання 3. Своєчасний початок першого гребка	
4.	IV фаза «Вихід» 1. Активний та правильний за формою перший гребок 2. Потрапити одразу у правильну координацію з роботою ніг (другий удар) 3. Вийти плечима і головою з води.	
	Сумарний процент якісно виконаних вимог	

Оцінка виконання вимог
до техніки плавання способом «Дельфін»

Таблиця 7

№ з/п	Назва вимоги	Оцінка
1.	I фаза «Удар із зануренням» 1. Своєчасність вкладання рук у граничну мить	

	2. Оптимальний кут у колінах у граничну мить 3. Уникання глибокого занурення кистей 4. Правильне спрямування силу удару на тулуб 5. Уникання глибокого занурення плечей	
2.	II фаза «Підтягування з виходом» 1. Незначна глибина стоп у граничну мить 2. Діагональний нахил голови у граничну мить 3. Підняття ноги з перерозгинанням у колінах 4. Високий лікоть на початку гребка 5. Правильний рух кистями 6. Перерозгинання у грудній частині	
3.	III фаза «Відштовхування з ударом» 1. Незначний нахил перепліч 2. Незначний кут атаки 3. Чи наявна оптимальна III–фаза 4. Достатній кут у колінах на початку другого удару 5. Приведення ліктів до тулуба 6. За можливістю довгий гребок 7. Гарний, сильний удар ногами 8. Одночасний кінець гребка та удару ногами	
4.	IV фаза «Політ з проносом рук» 1. Незначна глибина стоп у граничну мить 2. Незначний кут атаки у граничну мить 3. Випрямлені ноги разом у граничну мить 4. Піднімання ніг з перерозгинанням 5. Одночасне занурення голови 6. Уникання різкого збільшення кута атаки 7. Укласти долоні раніше, ніж лікті	
	Сумарний процент якісно виконаних вимог	

Оцінка виконання вимог
до техніки комплексного повороту (з «дельфіна» на спину)

Таблиця 8

№ з/п	Назва вимоги	Оцінка
1.	I фаза «Обертання» 1. Правильно потрапити до повороту (мить торкання під час удару) 2. Виконати правильне групування ніг 3. Допоміжні, але не зайві рухи руками	
2.	II фаза «Відштовхування» 1. Виконати оптимальний підсід перед поштовхом 2. Горизонтальне спрямування поштовху 3. Швидко і повністтю випрямити руки 4. Жорстко тримати спину	
3.	III фаза «Ковзання» 1. Правильно тримати голову між руками 2. Максимально витягнуте положення ковзання	

	3. Горизонтальне спрямування ковзання 4. Активна робота ногами 5. Своєчасний початок першого гребка	
4.	IV фаза «Вихід» 1. Активний та правильний за формою перший гребок 2. Потрапити у правильну координацію з ногами (захват та удар однойменою ногою та рукою) 3. Не запізнюватися з початком другого гребка 4. Вийти плечима високо на рівень води	
	Сумарний процент якісно виконаних вимог	

Оцінка виконання вимог
до техніки плавання способом «на спині»
Перший напівцикл

Таблиця 9

№ з/п	Назва вимоги	Оцінка
1.	I фаза «Захват з виходом» 1. Не глибоко занурена права кисть 2. Вихід правої кисті співпадає з ударом лівої ноги вгору 3. Ліва кисть правильно працює під час захвату (давить униз – убік – назад) 4. Активний якісний удар лівою ногою	
2.	II фаза «Підтягування з проносом» 1. Коректне підтягування лівою рукою (кисть тримати, лікоть фіксувати, руку згинати) 2. Одночасно з підтягуванням лівої руки – удар правою ногою вгору	
3.	III фаза «Відштовхування з проносом» 1. Ліва кисть, лікоть та плече на одній вертикальній лінії 2. Одночасно з відштовхуванням лівою рукою – удар лівою ногою 3. Притулення ліктя лівої руки до тулуба 4. Тримати ліву кисть жорстко 5. Уникати раннього підйому лівого плеча	
4.	IV фаза «Подвійна опора» 1. Не запізнюватися з укладанням до води правої руки 2. Неглибоко занурити ліву руку 3. Захлестом закінчити удар лівою ногою вгору 4. Розпочати піднімання лівої руки з плеча	
	Сумарний процент якісно виконаних вимог	

Другий напівцикл

Таблиця 10

№ з/п	Назва вимоги	Оцінка
1.	I фаза «Захват з виходом» 1. Не глибоко занурена ліва кисть 2. Вихід лівої кисті співпадає з ударом правої ноги вгору 3. Права кисть правильно працює під час захвату (давить униз – убік – назад) 4. Активний якісний удар правою ногою	
2.	II фаза «Підтягування з проносом» 1. Коректне підтягування правою рукою (кисть тримати, лікоть фіксувати, руку згинати) 2. Одночасно з підтягуваннням правою рукою – удар лівою ногою вгору	
3.	III фаза «Відштовхування з проносом» 1. Права кисть, лікоть та плече на одній вертикальній лінії 2. Одночасно з відштовхуванням правою рукою – удар правою ногою 3. Притулення ліктя правої руки до тулубу 4. Тримати праву кисть жорстко 5. Уникати раннього піднімання правого плеча	
4.	IV фаза «Подвійна опора» 6. Не запізнюватися з укладанням до води лівої руки 7. Не глибоко занурити праву руку 8. Захлестом закінчити удар правою ногою вгору 9. Розпочати піднімання правої руки з плеча	
	Сумарний процент якісно виконаних вимог	

Оцінка виконання вимог
до техніки комплексного повороту (зі спини на брас)

Таблиця 11

№ з/п	Назва вимоги	Оцінка
1.	I фаза «Обертання» 1. Правильно потрапити рукою до стінки (не затягувати та не занадто близько) 2. Правильне групування ніг або виконання сальто 3. Допоміжні, але не зайві рухи руками 4. Оптимальна глибина та синхронність постанови ніг на стінку	
2.	II фаза «Відштовхування» 1. Жорстко тримати спину під час поштовху 2. Горизотальний напрямок поштовху 3. Швидко та повністю випрямити руки 4. Оптимальний підсід перед поштовхом	
3.	III фаза «Ковзання» 1. Триматися горизонтального напрямку ковзання	

	2. Максимально витягнуте, обтічне положення	
4.	IV фаза «Вихід» 1. Правильно виконати довгий гребок 2. Уникати захльосту ногами (не дозволяється правилами) 3. Зберігати горизонтальне обтічне положення тіла під час другого ковзання 4. З найменшим опором, близько до тулуба виконати виведення рук уперед 5. Уникати раннього початку згинання ніг 6. Встигнути вивести руки майже вперед до миті початку удару 7. Вийти головою на рівень води до початку другого гребка руками (правила змагань)	
	Сумарний процент якісно виконаних вимог	

Оцінка виконання вимог
до техніки плавання способом «брас»

Таблиця 12

№ з/п	Назва вимоги	Оцінка
1.	I фаза «Удар ногами» 1. Трохи зігнуте положення рук у граничну мить 2. Вертикальне положення гомілок у граничну мить 3. Незначний кут стегон у граничну мить 4. Добитися плоского положення тулуба 5. Жорстко тримати спину 6. Витягнути руки вперед 7. Спрямувати удар не глибоко 8. Своєчасний розворот стоп	
2.	II фаза «Гребок руками» 1. Своєчасний захват руками у граничну мить 2. Неглибоке положення ніг у граничну мить 3. Уникати занурення головою 4. Тримати тулуб плоско 5. Правильно тримати кисті 6. Тримати високий лікоть 7. Виконати довгий гребок до плечей	
3.	III фаза «Приховування ліктів зі сгинанням ніг» 1. Тримати ноги прямими у граничну мить 2. Кисті коло лінії плечей у граничну мить 3. Кут атаки незначний у граничну мить 4. Притулити руки з ліктів під час приховування 5. Уникати зупинки кистей	
4.	IV фаза «Згинання ніг з виведенням рук» 1. Незначний кут атаки у граничну мить 2. Незначний кут тазу у граничну мить	

	3. Правильне згинання ніг 4. Правильне виведення рук	
	Сумарний процент якісно виконаних вимог	

Оцінка виконання вимог
до техніки комплексного повороту (з брасу на кроль)

Таблиця13

№ з/п	Назва вимоги	Оцінка
1.	I фаза «Обертання» 1. Правильно потрапити до повороту (мить торкання, одразу після удару ніг) 2. Виконати правильно групування ніг 3. Допоміжні, але не зайві рухи руками	
2.	II фаза «Відштовхування» 1. Жорстко тримати спину під час поштовху 2. Горизотальний напрямок поштовху 3. Швидко і повністю випрямити руки 4. Оптимальний підсід перед поштовхом	
3.	III фаза «Ковзання» 1. Досягти правильного витягнутого положення всього тіла 2. Тримати голову між руками 3. Активна робота ніг під час ковзання 4. Своєчасний початок першого гребка	
4.	IV фаза «Вихід» 1. Активний, правильний за формою перший гребок рукою 2. Потрапити у правильну координацію з роботою ніг 3. Не запізнюватися з початком гребка другою рукою 4. Вийти плечима високо на рівень води	
	Сумарний процент якісно виконаних вимог	

Оцінка виконання вимог
до техніки плавання способом «кроль»
Перший напівцикл

Таблиця 14

№ з/п	Назва вимоги	Оценка
1.	I фаза «Захват з виходом» 1. Уникати провалювання плеча і ліктя правої руки 2. Правильно узгоджувати удар лівою ногою	
2.	II фаза «Підтягування з проносом» 1. Високе положення ліктя правої руки 2. Правильно тримати кисть у передпліччі 3. Правильно узгоджувати роботу ніг (у двохударному – схрещувати, а в інших – удар правою ногою)	
3.	III фаза «Відштовхування з проносом»	

	1. Вертикальне положення правої руки в середині гребка (кисть і передпліччя) 2. Узгоджування ударів (правою при 2-хударному і лівою при 6-ти ударному) 3. Приведення правого ліктя до тулубу при перпендикулярному положенні кисті у передпліччі 4. Ліва рука своєчасно входить до води (не раніше і не пізніше)	
4.	IV фаза «Віждштовхування з опорою» 1. Вхід кисті лівої руки до води раніше ліктя 2. Довге відштовхування правою назад 3. Правильно тримати кисть правої руки 4. Узгодження закінчення гребка з ударом ноги	
	Сумарний процент якісно виконаних вимог	

Другий напівцикл

Таблиця 15

№ з/п	Назва вимоги	Оцінка
1.	I фаза «Захват з виходом» 1. Уникати провалювання плеча та ліктя лівої руки 2. Правильно узгоджувати удар правою ногою	
2.	II фаза «Підтягування з проносом» 1. Високе положення ліктя лівої руки 2. Правильно тримати кисть у передпліччі 3. Правильно узгоджувати роботу ніг (у двохударному – схрещувати, а в інших – удар лівою ногою)	
3.	III фаза «Відштовхування з проносом» 1. Вертикальне положення лівої руки в середині гребка (кисть та передпліччя) 2. Узгоджування ударів (лівою при 2-хударному та правою при 6-ти ударному) 3. Приведення лівого ліктя до тулуба при перпендикулярному положенні кисті у передпліччі 4. Права рука своєчасно входить до води (не раніше і не пізніше)	
4.	IV фаза «Відштовхування з опорою» 1. Вхід кисті правої руки до води раніше ліктя 2. Довге відштовхування лівою назад 3. Правильно тримати кисть лівої руки 4. Узгодження закінчення гребка з ударом ноги	
	Сумарний процент якісно виконаних вимог	

Тактична підготовка

Тренеру-творцю, крім усіх аспектів тренувального процесу, варто звертати увагу на тактичну підготовку спортсмена і впроваджувати її в практику вже з груп удосконалення, коли він має реалізувати свою роботу в

результаті змагань. З юних років формується тактичне мислення, до якого належать: знання та уявлення про рухи, установки тренера, аналіз змагальних ситуацій. Потрібно вдосконалювати дієве ситуативне мислення на основі сприйняття дій суперника чи партнера, усіх ситуацій змагань, уміти передбачати свої техніко-тактичні можливості.

Необхідний збір інформації: про суперника, його підготовленість, про манеру пропливання дистанції, про особливості поведінки в різних умовах змагань, особисті характеристики, морально-вольові та інші якості. Тренеру важливо проводити бесіди з учнями, користуватися відеозйомками, відеозаписами, аналізуючи сильні та слабкі сторони суперників та їх імовірні тактичні настанови.

Важливо повідомляти учням про терміни, місце та час змагань, у підготовці створити адекватні умови поступової адаптації до них.

Для реалізації тактичної підготовки навчити спортсменів:

- умінню створювати цілісне уявлення про змагання;
- використанню свого індивідуального стилю змагальної тактики;
- виконанню тактики пропливання дистанції, розкладки за відрізками часу на дистанції з урахуванням змагальних ситуацій, їх аналізу;
- умінню зіставляти власну майстерність із здібностями суперників;
- аналізу можливих аспектів змагальних ситуацій;
- передбачати наміри суперника та приймати своє рішення в обмеженому часі.

Необхідний постійний, щоденний контроль під час виконання тестових вправ протягом передзмагальної підготовки.

З метою техніко-тактичної спрямованості у підготовці спортсменів використовуються групові тренування – гандикап, фартлек, які відрізняються великою різноманітністю. У підготовці до Олімпіади–80 у бригаді комплексистів широко використовувалися ці засоби. Спортсмени виконували вправи з напарником, створюючи сприятливі умови для вдосконалення та розвитку тактичних факторів – швидкості та точності рухових рухів; цілеспрямованості спілкування; визначення відчуттів перед початком своїх дій; уміння використовувати різноманітні тактичні ситуації.

Виявлення найефективніших тренувань – визначення прихованих резервів спортсменів. За дуже загостреної конкуренції у світовому плаванні потрібно вміння змагатися з рівним під силу суперником. Висока технічна та фізична підготовка не може бути повною гарантією перемог. На водних доріжках основну роль відіграють нерви, емоції, психологічна та психічна підготовка. Вплив передстартового збудження плавців, емоційний стан та вплив збудження на структуру підготовки до старту має велике значення. Тренер має визначити зміни рівня порушення плавця в період підготовки до

виступів у змаганнях, виявити засоби регулювання та перевірити ефективність засобів впливу, що сприяють створенню найвищої бойової готовності. Важливо вивчити передстартовий стан, який доцільно тестувати з допомогою психофізіологічних методів, враховуючи суб'єктивну оцінку спортсмена й оцінку його тренера. Найважчий і важливий момент – це створення моделі змагальної діяльності за психологічними показниками. Воно полягає у нестаціонарності психічного стану і залежить не тільки від стану темпераменту, віку, кваліфікації, досвіду спортсмена, а й від психічної готовності до виступу.

Підведення спортсмена до основних змагань багато в чому стихійне, базується на досвіді та інтуїції тренера й спортсмена, тому важливо вдосконалити діагностичну оцінку функціонального стану плавця.

Під час підведення до основних стартів обсяг плавання не повинен бути основним фактором у тренувальній програмі, яка освоює роботу в інтервальному режимі. Треба віддавати перевагу підвищенню якостей плавання за рахунок кількості відрізків, що пропливаються. Тому, використовуючи меншу кількість відрізків під час підготовки до основних стартів, можна досягти вищої реакції організму на навантаження. Основний упор важливо робити на плавання зі змагальною швидкістю. Найбільшу важливість має якість виконаної роботи. У розробці тренувальних програм підведення треба враховувати такі компоненти, які у плаванні визначаються як ДІПР:

- Д – довжина дистанції (яку дистанцію треба пропливати) або довжина повторення тренувальних відрізків;
- І – інтервал: з якою швидкістю треба пропливати кожний відрізок дистанції чи скільки зусиль треба докладати, пропливаючи його, чи який інтервал між повтореннями;
- П – повторення: кількість повторень тренувального відрізка дистанції;
- Р – результат: час, який плавець має показати, долаючи тренувальні відрізки.

Світовий рекорд випадково встановити неможливо. Відомо, що є ціла низка обставин, які є необхідними передумовами для такого досягнення. Здібності спортсмена значать дуже багато, але найвидатніший результат не може бути досягнутий, якщо йому не передують місяці і навіть роки дотримання певних принципів тренування. Організація тренування протягом року визначається календарем змагань, кількістю великих циклів тренування, а також їх загальною структурою та тривалістю.

Багаторазове виконання спеціально-підготовчих і змагальних вправ у суворій відповідності з розробленою тренером схемою і будуть основними засобами для оволодіння тактичними діями та вдосконалення їх. При цьому

необхідний постійний контроль за виконанням рухових дій, облік швидкості та часу проходження відрізків і дистанцій, темпу рухів та ін.

Моделювання діяльності спортсмена у змаганнях і є основою практичних методів тактичної підготовки. Освоєння можливих тактичних ситуацій передбачає вивчення ситуації та особливостей поведінки у кожній з них, і навіть моделювання змагальної боротьби з різними суперниками. Для оволодіння тактикою дій можна використовувати всю сукупність словесних, наочних та практичних засобів і методів підготовки.

Психологічна підготовка

Тонус

У процесі тренувальної та спортивної діяльності спостерігаємо, що психіка спортсмена удосконалюється лише за умови активної взаємодії з навколишнім світом, залежить від індивідуальних психологічних особливостей спортсмена та формує якості особистості.

Тонус – це стан духу спортсмена протягом багаторічної підготовки, його ставлення до різних складових життєдіяльності організму – фізіологічних, психологічних, біохімічних, морфологічних та багатьох інших процесів.

У процесі багаторічної підготовки від початку навчання руховим навичкам у воді тренеру необхідно розвивати вміння спортсмена швидко сприймати, усвідомлювати й аналізувати всі ситуації; точно та швидко оцінювати і приймати рішення відповідно до рівня підготовленості; передбачати дію свого суперника; уміння узгоджувати свої дії з цілями та завданнями конкретної ситуації. Для цього важливо навчити майбутнього спортсмена вести щоденник, де відзначати не тільки виконання зробленої роботи на суші та у воді, а й свій настрій та емоції, образи, страхи, тобто стан душі.

Совість людини завжди сигналізує про те, як нам чинити у складних ситуаціях, у момент прийняття відповідального рішення. Вона завжди сигналізує про втрату внутрішньої гармонії. Від стану духу до спортсмена надходять емоції, почуття, пристрасті.

Часточки світу, що світяться, несуть нам інформацію, свідомість і життєву енергію, коли ми з повітрям вдихаємо в себе найтоншу субстанцію життя, проявом світла. Принцип життєвої діяльності, життєвої сили для організму людини виступає як життєве дихання. З енергією їжі, споглядання картин, радості та інших емоцій до нас приходить сила, яка накопичується та керується за допомогою дихання. Людина інтуїтивно робить глибокий вдих, накопичує резерв життєвої сили.

Тому збудження, яке не супроводжується втомою нервових центрів і м’язової тканини, зумовлює функціонування органів і тканин, що визначає тонус нервової системи, м’язовий тонус, тонус м’язових кровоносних судин. Життєдіяльність, життєва активність, удачі чи поразки у змаганнях, радість та смуток і будуть життєвим тонусом вашого вихованця.

Цікаво ознайомитись із таблицею тонусів життя.

Ось шкала визначення тонів (тонусів) життя.

Мал. 4

Життєвий тонус тренеру–практику важливо вивчати, виявляти і виражати в дії. Щоб змінити настрій чи стан спортсмена, необхідно змінити вібрацію. Щоб змінити небажану швидкість вібрації, варто задіяти важливий психологічний принцип полярності і сконцентрувати увагу на протилежному бажанні тому, яке хочете придушити. Забирайте небажане, змініть його полярність. Енергетичний центр – серце – може змінюватися від положення до положення, від полюса до полюса, від вібрації до вібрації. Тому ритм можна змінювати та нейтралізувати мистецтвом поляризації. Існує безліч планів, причин та наслідків, тому ніколи не уникнути їхнього впливу на спортсмена. Усі душевні перетворення – це мистецтво розуму. Тонус життя уроджений, живиться життєвою енергією, енергією космосу. Решта енергії – електрична, магнітна, фізична, емоційна, сутнісна та інтелектуальна – нічого спільного з життєвою енергією не мають.

Утримання енергій завжди здійснюється свідомістю, і що більш розвинена свідомість, тим більше енергій вона може утримати. Тренуючи життєвий тонус, тренер повинен дотримуватися основних моментів:

- уміння керувати думкою, адже вона матеріальна, – навіювання, самонавіювання, устремління, намір, прояв (у цьому плані дуже цікаво ознайомитися з теорією про квантове зміщення (Кіслоу Ф., 2014));
- управління словом: у своїй команді учнів створювати коло однодумців для підтримування дисципліни, правильного ставлення до роботи та інше;
- концентрація уваги на виконанні усвідомлених дихальних вправ для набору необхідної енергії;
- володіння інформацією, інтуїцією та вмінням донести її до свого колективу учнів;
- володіння волею, як одного з механізмів організації поведінки та діяльності спортсменів високого класу (описано вище).

Ефективно контролювати закладений природою тонус життя можна за біоритмами. Відомо, що все в природі підпорядковується добовим, тижневим, річним та 12-річним ритмам. Треба усвідомити: якою дорогою ти підеш, те й знайдеш. Як людина думає, так і живе.

В інтернеті можна завжди отримати розрахунки своїх тижневих біоритмів та орієнтувати спортсменів на їх покращення. За біоритмами ви знатимете свій емоційний потенціал, емоційну стійкість, інтегральний показник; чим більший цей показник, тим більше життєвих сил – тонусу життя.

Вивчайте принципи герметизму. Найкращий варіант тренування тонусу життя – вивчення законів природи.

Психічна підготовка

Усім відомо, що вдосконалення людини починається від серця, оскільки саме у серці накопичується кристал психічної енергії.

Наслідком неправильного мислення є різноманітні фізичні захворювання – погані думки шкодять собі та іншим, є джерелом безлічі хвороб: хвороби серця, більшість шлунково-кишкових та шкірних захворювань викликаються руйнівними думками. Людина може отримати удар ненависті, напад корисливості, захворіти на анемію зарозумілості. Найкращий дезінфікуючий засіб та відомий тонічний засіб – це чисте, піднесене мислення. Людина, що зберігає достатній енергетичний потенціал, не допускатиме думок саможаління та страху через хвороби. Якщо допустити

подібні думки, вони за властивою їм природою прагнутимуть втілитися у дію. Думка про хворобу знайде недосконалу, хворобливу клітину та запуститься механізм захворювання. Думки страху хвороби порушують психічну енергію, яка мала б не допустити захворювання. Одночасно падає воля, втрачається сила опірності. Таким чином, допускається переважна більшість людських страждань. Ще до того, як хвора людина звертається до лікувального закладу, вона може мати потенційний напрямок до одужання або посилення хвороби. І це залежить від її власних думок та ставлення оточуючих людей. Люди, що люблять, можуть повернути до життя безнадійного хворого, а удар, нанесений близькою людиною в момент незначної хвороби, іноді спричиняє сумний результат. Використовуючи навіювання в повсякденному житті, ми не замислюємось, якими силами користуємося. Виховний процес у підготовці спортсменів вищої майстерності, як і лікувальний, побудований на силі навіювання. Чому ж не у всіх батьків, учителів та лікарів однаково добре виходить? Навіювання є комбінованою силою психічної енергії, думки та волі. Саме тому лише окремі люди повноцінно використовують цей сильний вплив.

Кожному тренеру необхідно розвивати у собі силу навіювання, тобто працювати над розвитком здатності до концентрації думки та волі. Необхідні висока культура та почуття такту. Кожне слово та інтонація навіювання має велике значення. Закони та шляхи навіювання вміщує лише розум і чуйне серце. Тренери можуть і повинні користуватися силою навіювання! Чому фізичні відчуття, включаючи біль, зникають під впливом навіювання? Тому що лише одна стихія є вирішальним фактором – вогонь, що проникає як у психічні, так і у фізичні галузі. Навіювання – це вогненна концентрація, це вплив психічної енергії.

Не корисно, щоб навіюваний знав про те, що відбувається. Часто саме приготування до навіювання створює небажану протидію. У цьому той, хто підлягає навіюванню, може уявляти, що він готовий піддатися навіюванню, та його Его буде захищатися від вторгнення.

Приміщення, де відбувається уявне навіювання, має бути підготовлене: середня температура, щоб ні жар, ні холод не вносили роздратування. Повітря чисте з легким ароматом троянди або евкаліпта. Варто непомітно передбачити, щоб спортсмен міг зручно відкинутись на спинку крісла. Щоб уникнути потрясіння, потрібно видалити все несподіване, гамірне. Не слід забувати, що тіло перебуває у дуже напруженому стані і його треба заспокоїти, залучаючи не словесні, а уявні накази. Якнайуважніше варто ставитися до засобів заборони напруги, викликавши заспокоєння. Не слід махати руками, витріщати очі, не потрібно навіть дивитися в очі, але слід від серця попрямувати до серця. Потім уже від центру рухатися волею за

потрібним напрямом. Головний психолог збірної команди 70–80-х років минулого сторіччя Г.Д. Горбунов саме так, навіюванням, відправляв своїх підопічних на старт.

Дух людини має безліч якостей. Однією з найважливіших якостей духу, що творять психічну енергію, є радість. Зараз радість стала рідкісною миттю життя, а не станом душі. Для людини, основами життя якої є подробиці побуту, причин для радості мало. Адже радість є цілющою силою, вона може підняти людину на вершину перемоги, підняти тяжко хворого.

За характером людей ділять на оптимістів та песимістів. Спостерігаючи те саме явище, вони зроблять протилежні висновки. Але дуже часто саме собою ставлення до певної людини, справи, предмета залежить від відчуттів і почуттів. Слід розібратися усвідомлено навіть у засмучувальних подіях і зрозуміти, що немає явищ абсолютно поганих і перейти до розуміння того, чого навчають неприємні нам речі.

З огляду на життєві уроки і значення укладеного в уроці досвіду, можна порадіти з того, що корисним для просування може бути все: і хороше, і погане, що приносить радість і скорботу. Радість – це особлива мудрість. А мудрістю є надособова радість, позбавлена свого тіньового боку – горя. З нею пов’язується особиста радість і прояв будь-яких інших почуттів, вона виводить людину із замкненості всього організму. Як і всі інші якості духу, радість у собі можна і треба виховувати. Потрібно вибрати все, що може викликати почуття радості, та зосередити всі свої думки на ньому. Таким зосередженням виробляється як свідоме почуття радості, що призводить до накопичення психічної енергії, так і оволодіння одночасно своєю думкою. Радість і лише радість разом із красою дає відпочинок вічному трудівнику – серцю. Для задоволення миттю відпочинку необхідні екскурсії, читання улюблених книг, турпоходи, спостереження мальовничих картин природи, перегляди кінофільмів, культпоходи в театри і картинні галереї, музеї і т.д.

Краса складається з творчості, усіх видів мистецтв, це культура – де «культ» – шанування, «ур» – світло. Краса – це високі вібрації світла, що йдуть від джерел краси, вони викликають вібрації в організмі. Краса поселяється там, де зусилля рук та думки серця складені разом. Красою тіло очищається, як водою від бруду. Тому так багато уваги тренеру необхідно приділити вихованню у спортсмена усвідомлення впливу радості та краси на результати його кропіткої праці.

Спортсменів необхідно навчити не нехтувати правом на відпочинок, як і правом на працю серцеву. У радості нам легше прийняти і зрозуміти один одного. Легше радості нічого немає, але й важче теж. Не обезточуйте себе і кожною клітиною свого тіла дбайте про радість! І вона прийде. Але не

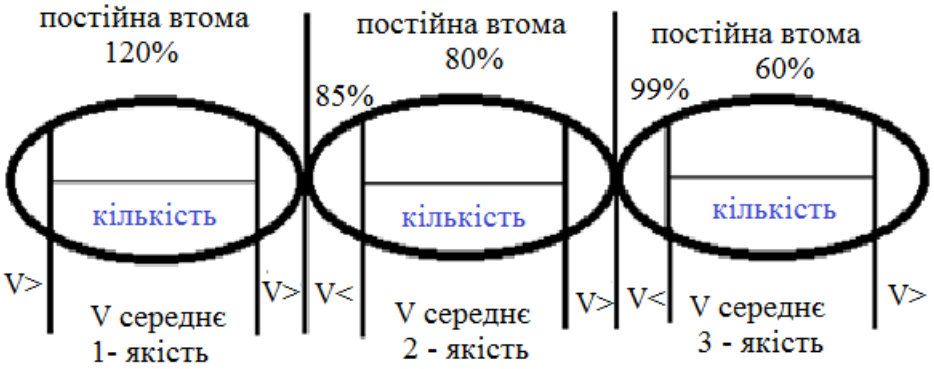
забудьте приймати цю радість щодня, починаючи з малих крапель та збільшуючи дозу день у день. Помножуйте радість, тому що в ній світло. Відкиньте печаль, бо в ній морок. Радійте!

Спортсменів виховують та вирощують тренери–творці, які навчають своїх учнів, як треба боротися за свою мрію. Природа перемоги є насамперед результатом подолання людиною самого себе, своїх слабкостей, небажання, нерішучості. Успіх приходить із досягненням нового, раніше не доступної внутрішньої межі. Подолай себе, і тобі підкориться нова висота. Зумій подолати себе, а тренер–вихователь завжди поруч, бо треба берегти зерно, яке ще не проросло!

Фізична підготовленість

Система функціонального тренування.

Зразкова схема системи функціонального тренування.



Мал. 5

V – середня – втома 80%, перевищувати не можна, накопичувальна база, час летить середньо, трохи тягнеться.

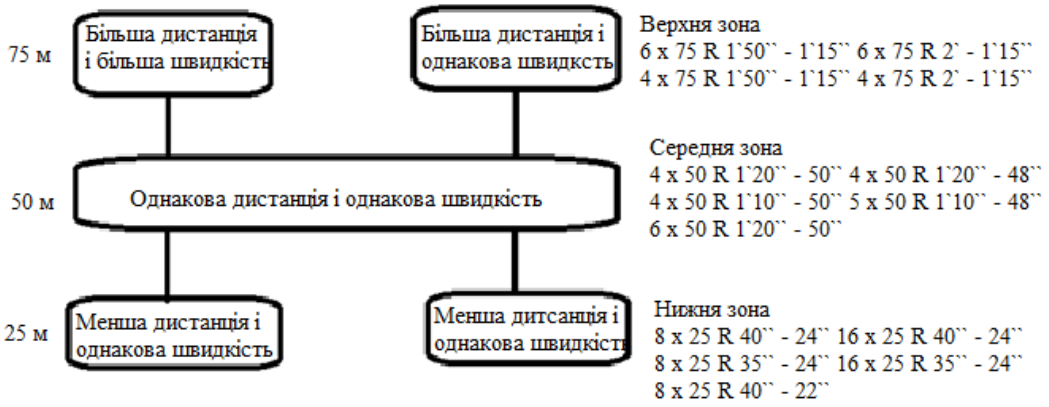
V < – менше – максимальне навантаження до 89–99% – втома не відчувається, тобто, граничне переходить у невідчутне, час тягнеться дуже повільно.

V > – більше – час летить швидко, після сильного навантаження організм адаптувався до дистанції, не відчувається втомлення, підвищується результат.

Це досягається за допомогою ДІПР, де в завданнях завжди враховується дистанція, яку тренує плавець, інтервали відпочинку між відрізками та дистанціями, повторення – їх кількість та результат. Усе фіксується.

Зразкова схема

4 х 50 дельфін R − 1.20" за 50"



Мал. 6

Витривалість складається з потужності, ємності, ефективності енергетичних процесів.

Потужність – визначається швидкістю звільненої енергії в аеробних та анаеробних процесах.

Місткість – відображає допустимий обсяг цих змін у гомеостазі під час роботи.

Ефективність – залежить від того, наскільки енергія біохімічних процесів, що вивільняється, реалізується для виконання специфічної роботи.

Інтенсивність плавання – безперервне плавання з критичною та субкритичною швидкістю.

Методи повинні диференціюватися характером впливу як у окремі функції (аеробні, анаеробні), і деякі показники витривалості (потужність, ємність, ефективність…).

Тренувальні режими

Таблиця 16

Вид праці / Режими	Аеробна потужність	Аеробно-анаеробна потужність	Анаеробно –аеробна потужність	Гліколітична потужність	Алактатна потужність
Інтенсивність І в %	До 75%	76 -80 %	80 -85%	85 – 95 %	95 – 100 %
Тривалість виконання однієї вправи	10` -50 `	4` – 10`	2` – 5`	30`` – 3`	До 30``
Основні тренувальні дистанції	800 - 600	300 - 800	200 - 400	50 - 200	10 x 25 50
ЧСС за 10’’	23 – 25	25 – 27	28 – 30	вищий за 30	МХ
Використання	15%	30%	40%	12%	3%

Позитивний ефект від тренувальних режимів:

1) швидкісно-силова + спеціальна витривалість;

2) швидкісно-силова + загальна витривалість;

3) спеціальна витривалість + загальна витривалість.

Виражає повноцінну ефективність:

1) швидкісна силова робота + спеціальна витривалість;

2) спеціальна силова робота + загальна витривалість;

3) спеціальна витривалість + загальна витривалість.

Засоби:

1) довгі дистанції, марафон;

2) гандикап, фартлек, обтяження, робота з гумою;

3) інтервальне тренування – повільне, швидке;

4) повторне тренування.

Звідси випливають кодові позначення інтенсивності тренувальних навантажень та спрямованості їх на різні ланки метаболізму, про які писали багато теоретиків спортивного плавання: Н.С. Некрутов (1978), Є.А. Шишковець (1988), Л.П. Матвєєв (1999), Н.Г. Озолін (2003), В.М. Платонов (2004, 2012), В.М. Костюкевич (2007) [3; 6;7].

I режим (далі R) – аеробний, відновний – економізація пульсу (далі P) 120 – 140, лактату (далі La) – 0 – 2 ммоль, спрямований на активізацію жирового обміну й економне витрачання вуглеводів.

II R – аеробний, стабілізуючий, перехідний P – 140–160, La – 2–4 ммоль, рівною мірою спрямований на активізацію вуглеводного обміну та збільшення ємності.

III R – аеробний – розвиваючий (ПАНО) P – 160–180, La – 4–6 ммоль, переважно спрямований на розвиток потужності аеробного окиснення вуглеводів та силової витривалості.

IVa – R – анаеробний підвідний, спрямований на збільшення швидкості, включення гліколізу, збільшення потоку вуглеводів для згоряння анаеробним шляхом і збільшення ємності анаеробного метаболізму, La – 6–8 ммоль. Основний режим розвитку швидкісної сили – основи швидкісної витривалості.

IVб – R – анаеробний, перехідний, спрямований на вдосконалення анаеробного метаболізму, збільшення його ємності та ємності буферних систем La – 8–12 ммоль. Основний режим для розвитку швидкісної витривалості.

IV в – R – анаеробний, основний – максимальний розвиток анаеробного метаболізму та збільшення його потужності La – 12 ммоль та більше. Практично – режим змагання.

V R – анаеробний – креатинфасфатний механізм розвитку потужності креатинфасфатних шляхів вироблення енергії. Найефективніший засіб

виховання абсолютної швидкості та сили. La – не більше 4–5 ммоль, тривалість навантаження – < 1``–18``, R – 1`.

VI R – анаеробний – алактатно–лактатний – удосконалює перемикання креатинфасфатного механізму на гліколіз. La – 6–7 ммоль, тривалість навантаження – < 25`` і відпочинку 3–5 хвилин.

VII R – анаеробний, обхідний – розвиток шунтового механізму вироблення енергії, без глюкози. Дуже сильний спосіб виділення енергії обхідними шляхами, а вони не вирішують і не можуть замінити гліколітичний обмін та виділення енергії. La – вищий за 7–8 ммоль – механізм гліколізу піде обхідним шунтом за рахунок інших механізмів вироблення енергії.

Анаеробні перетворення одного моля глюкози або глікогену (180 г) на лактат забезпечує відновлення 2–3-х молей АТФ. Це дає значну кількість енергії, що дозволяє м'язу виконувати роботу, що перевищує аеробні можливості організму. У цьому сенсі продукцію лактату слід розглядати не як шкідливий наслідок фізичного навантаження, а скоріше як корисний механізм, що дозволяє організму виконувати виключно швидку або важку роботу.

Глюкогенез (новий) – це процес синтезу глюкози з продуктів її розпаду – піровиноградної та молочної кислот, а також з деяких амінокислот та гліцеролу. Органи-механізми – печінка та кірковий шар нирок. Уся глюкоза у нирках утворюється при глюконеогенезі. У нирках дуже мало глікогену – 15–20% глюкози продукується в організмі. Активується – адреналіном, норадреналіном, глікогеном. Інсулін, навпаки, пригнічує гліконеогенез у здійсненні ресинтезу вуглеводів, що витрачаються в процесі енергозабезпечення роботи, а також утилізації лактату.

Якщо давати режимну роботу, то ефективність може бути більшою, якщо будемо працювати над однією якістю, замість того, щоб працювати над декількома якостями. Найскладніше – це робота з найменшими втратами та найбільшою ефективністю в режимах – III, IV, V.

R III – La 4–8, серії 8 – 20x100; 8 – 16x200; 10x400; 5x800. Інтервал відпочинку для першої серії 1,5`–8`, для решти 2`–3`. Швидкість плавання повинна залишатися виключно постійною – це важливо. Зміна швидкості спричиняє великі зміни всередині клітини, руйнуються силові станції – метахондрії. Відновлення їх затягується до 2-х тижнів. Щоб цього уникнути, потрібно тренувати в період відпочинку роботою в R – I, щоб швидко утилізувати лактат. Треба пам'ятати, що концентрація лактату всередині клітини у 2–3 рази вища, ніж ми бачимо з аналізу крові.

R I – II поєднуються з усіма режимами.

R III категорично забороняється поєднувати з R IV у всіх його видах енергії.

R III – IV не рекомендується з R V категорично або переходити через певний проміжок відпочинку.

R V – треба проводити на початку тренування після розминки.

R VI – не рекомендується застосовувати з R III, а з IV – можна.

R VII – лактат у серії 10х50 м до 10-го повтору тримати 7–8 ммоль, якщо вище, то механізм гліколізу піде за обхідним шунтом, за рахунок інших механізмів. Краще проводити як 2 х (5х50 м) з і – 5–8 хвилин.

Перше місце у підготовці спортсмена рівня світових рекордів залежить від цього і R V.

Причина несумісності R III і R IV – це боротьба за водневі іони, де відбувається вироблення енергії.

Тижневий мікроцикл
(Складний змагальний варіант)
при плані 2000 км на рік (R III 15% – 300 км)
для дистанцій 200 – 400 к/п

Таблиця 17

Режими	понедідок	вівторок	середа	четвер	п'ятниця	субота	неділя
Ранок	II	I / V	I	III	III	III	старт
Вечір	II	IV а	II	III	IV б	I / V	фінал

Найкращий варіант:

- 4 тренування в R III;
- 2 тренування у R IV а – IV б;
- 2–3 тренування у R V.

Засоби забезпечення – R I та II (по 3 тренування на тиждень). Стрес у високих навантаженнях дає якість роботи. Завдання повинні збільшуватися в зонах, в обсягах та покращувати тренувальний ефект – тому вирішувати завдання потрібно протягом декількох сезонів – при достатньому розвитку силових можливостей. Треба чітко знати, на якому рівні, на якому етапі ми маємо отримати потрібну підготовку спортсмена та його результат. Послідовне планування роботи з розвитком фізичних якостей – витривалості, сили, швидкості – зон, вкладених у вирішення цих завдань, дає можливість чітко спланувати цей процес.

Висока швидкість на рівні ПАНО (кордон, на рівні якого починає працювати гліколіз в енергозабезпеченні) може забезпечувати перевагу лише на довгих дистанціях. Для досягнення успіху на інших дистанціях плавець має вміти максимально мобілізувати аеробні та анаеробні можливості. Тому, у міру наближення до змагань, у більшому обсязі включаються інтенсивні

вправи у специфічно–змагальному режимі. Такі інтенсивні навантаження включаються дробово, як серії 10–15 хвилин, між серіями компенсаторне плавання від 20 до 30 хвилин. Завдання цих інтенсивних серій – виробити у спортсмена вміння в потрібний момент мобілізувати свої здібності. Особливо це стосується специфічного змагального тренування; загальний обсяг такої роботи великий на всіх етапах тренування, але щоразу проводиться до моменту відмови плавання з максимальною інтенсивністю. Таким чином, невисока інтенсивність на I етапі підготовчого періоду компенсується на подальших етапах підготовки збільшенням обсягу специфічно–змагального навантаження, що має найбільшу інтенсивність.

Для подальшого підвищення тренованості у змагальному періоді застосовується R III виконання навантаження зі швидкістю дещо нижчою за змагальну, рівною до змагальної та перевищує її. Розвиток тренованості засобами спеціальної підготовки – це завжди тренування з високою інтенсивністю; чим інтенсивніше тренування, тим швидше настає стан втоми.

Цей термін від початку змагального періоду до критичної точки, коли результати знижуватимуться, і буде періодом розвитку спортивної готовності.

Щоб відсунути початок зниження спортивних результатів, застосовуються розвантажувальні етапи. На розвантажувальних етапах значно зменшується обсяг спеціалізованого інтенсивного навантаження, збільшується обсяг компенсаторного плавання.

Програми, що застосовуються під час підготовки спортсменів:

1) оптимальні – до заданого терміну – оптимальний результат;

2) мінімізація відхилень від прогнозу тренованості;

3) рівень показників підготовки та траєкторія розвитку близька до цього показника – для досвідченого тренера;

4) допоміжні програми – мінімізації навантаження при досягненні результату – проблеми якості та тривалих роздумів;

5) утримання працездатності, утримання спортивної форми та виведення спортсмена на високий результат.

Орієнтовний план роботи на суші в ударному циклі підготовки (2 тижні)

Таблиця 18

Понеділок ранок – 60`	Гра в баскетбол – 20`, згинання, розтягування 10` Fmx – 80–85%. Хютель – 6–8 х 10, 12 повторень для спини та брасу – максимальний темп R -1'. Після кожного повторення 10 стрибків через стилажі чи тумбу. Гнучкість стоп, розтягування виси.	Понеділок вечір – 45`	Гра в футбол – 20`, гнучкість, розтягування – 10'. Кругове тренування. Геркулес – спеціальні вправи для способів комплексного плавання. 8–10 станцій (2 сп. х 2 х 40") R 1' збільшуючи кількість рухів у серії
Вівторок ранок – 60`	Гра в футбол – 20` Кругове тренування 4 х (2 х 40") R1' – 30' 1. Жим штанги від грудей – 50–60 кг 2. Амплітуда плечей – 20–35 кг, штанга з-за голови, руки прямі 3. Прес – з гантелями 4. Стрибок на тумбу чи через стилаж. Гнучкість, виси	Вівторок вечір – 45`	Гра в баскетбол – 20` Гнучкість, розтягування – біцепси, трицепси. (10–12 повторень х 10 разів – гриф 20, 25 кг) R 2` Згинання та розгинання рук перед грудьми та за головою.
Середа ранок – 60`	Гра в баскетбол – 20` Fmx – 85-90%. Хютель – 3–4 підходи х 4 х повторень R 1` 1. Руки дельфінів. 2. Руки на спині. 3. Ноги брас. 4. Руки бас. 5. Стрибки Гнучкість, виси, топтання у парах.	Середа вечір – 45`	Гнучкість, розтягування, максимальна штанга – вибухова сила Fmx – 80–95%. Кругове тренування, станції: 1. Жим лежачи від грудей. 2. Тяга знизу. 3. Стрибок у довжину з місця. 4. Стрибок у висоту з місця 5. Кидки набивним м'ячем із-за голови. Виси. Парна
Четвер ранок – 60`	Гра в баскетбол – 20` Кругове тренування, як у вівторок Гнучкість, виси, розтяжки у парах	Четвер вечір – 45`	Гра в футбол – 20` Біцепси, трицепси: 12–16 серій (3-4 х 10 повт. R1') збільшуючи вагу 22, 27, 32 кг – відпочинок 2` Згинання рук стоячи, стоячи на колінах, у нахилі, з-за голови.
П'ятниця ранок – 60`	Гнучкість, виси, розтяжки 20' Fmx – 90–95%. Хютель: 2–3 підходи х 32 повт. і – 1'. 1. Руки дельфін 2. Руки на спині 3. Руки брас 4. Ноги брас 5. 40 стрибків Гнучкість, виси, ламання в парах	П'ятниця вечір – 45`	Гнучкість, розтягування, виси. Кругове тренування – геркулес Спеціальні вправи для комплексу 8–12 повторень х 2 х 40`` і – 1`` збільшуючи кількість повторень. Вистрибування з присіду – 30–40 разів. виси, розтяжки
Субота ранок – 60`	Гра в футбол, гнучкість, ламання в парах, розтягування виси.	Субота вечір – 45`	Гнучкість, розтягування в парах. Вибухова сила, як в середу. Парна.

Fmx – максимальна сила
R – режим
і – інтервал

Схема серій тренувальних вправ для всіх способів плавання

Таблиця 19

Серії	Стаєри	Середньовики	Спринтери	Брасисти
8 х 50 б/д	+	+	+	+
16 х 50 R 1`	+			
20 х 50 R 1`	+			
12 х 50 R 50``	+			
10 х 50 R 1`	+	+	+	+
8 х 50 R 1`		+	+	+
2 х 50 R 1`	+	+	+	+
(4 х 50) повторний		+	+	+
(8 х 50) повторний		+	+	+
10 х 50 R 50``		+	+	
8 х 50 R 50``	+			
16 х 50 перемінний				+
(6 х 50) повторний				+
30 х 50 інтенсивно	+	+	+	+
20 х 100 R 5`окремо	+			
4 х 400 i = 30``	+	+	+	+
4 х 100 R 2`	+			
10 х 100 R 4`30``	+	+	+	+
10 х 100 R 1`30``	+			
100 !!!	+			
8 х 100 R 2`		+		
4 х 100 R 2`30``		+		
4 х 100 R 3`		+		
2 х 100 R 1`45``	+			
10 х 100 R 1`45``		+	+	+
4 х 100 R 4`		+	+	+
8 х 100 i = 10``	+			
4 х 100 повторний	+	+	+	+
10 х 100 R 1`20``	+			
10 х 150 R 2`30``		+	+	
200 !!!	+	+	+	+
2 х 200 R 3`		+		
4 х 200 R 4`30`		+	+	
8 х 200 R 4`	+	+	+	+
8 х 200 R 3`30``	+			
2 х 200 + 4 х 50 R 5`		+	+	+
(4 х 200) повторний		+	+	
10 х 200 R 4`		+	+	
20 х 200 R 4`	+			
200(дрібно) –> 4 х 50 i = 10``		+	+	
2 х 200 R 4`		+	+	
4 х 200 i = 30``	+			
10 х 200 R 2`30``	+			

4 х 200 R 5`		+	+	+
5 х 300 R 5`30``		+	+	
2 х 300 (дрібно) –> 6 х 50 i = 10``	+	+	+	+
10 х 300 R 4`	+			
300 !!!	+			
8 х 400 R 6`	+			
4 х 400 R 5`30``	+	+	+	
6 х 400 R 6`	+			
3 х 400 R 7`				+
400 (дрібно) –> 8 х 50 i = 10``	+	+	+	+
2 – 3 х 400 (дрібно) (-> 50 –> 100)	+			
4 х 400 R 5`30``	+			
400 !!!	+	+	+	+
400 м із заданою швидкістю	+	+	+	+
2 х 400 i = 1`	+			
(2 х 400) повторний	+	+	+	
(3 х 400) повторний				+
3 х 500 R 8`30``	+			
500 м заданим способом		+	+	
500 м перемінно		+	+	+
500 м основним способом!		+	+	+
4 х 600 прогресивно		+	+	
800 різними способами	+	+	+	+
4 х 800 R 12`	+			
800 !!!	+	+	+	+
4 х 800 i = 11`	+			
800 (дрібно) –> 8 х 100 i = 20``	+			
3 х 1000 i = 2`	+			

Педагогічні випробування

1. 4 х 25 м основним способом (у сумі) i = 2` з поштовху від бортика максимально.
2. 4 х 50 м основним способом (сума) i = 10`` з поштовху максимально.
3. Темп рухів (кількість циклів) у тесті 4 х 50 сума темпів усіх відрізків.
4. 6 х 50 м основним способом з поштовху максимально i = 30`` – сума часу всіх відрізків.
5. Довжина ковзання з поштовху від бортика до повної зупинки ніг.
6. Затримка дихання (хвилин) під водою, без дихання – точність до 1`.
7. Частота СС після затримки дихання в перші 10`` після тесту № 6.
8. Підтягування на перекладині до підбірки з висів – кількість разів.
9. Біг 3000 м на максимальній швидкості на стадіоні – результат.

Тести контролю рівня підготовленості

Настановний мезоцикл – швидкісно-технічні тести з урахуванням часу та техніки.

1) 4 х 50 руки, ноги; дельфін / спина – середа
2) 4х50 руки, ноги; брас /кроль – субота
3) 4 х 50 у порядку комплексу зі старту – неділя
4) 200 к/п зі старту – 3 пульси, la
5) 3000 в/с – 3 пульси, la – субота
6) Старти, повороти в порядку к/п – неділя

Втягувальний мезоцикл – змішано-енергетичний – аеробні потужності, тести з урахуванням 3-х пульсів + час + la

Стаєри:
8 х 3000 в/с і = 30`` – середа
4 х 200 в/с і = 20`` – субота
Середньовики:
8 х 200 основним способом і = 30`` – середа
4 х 400 основним способом і = 30`` – субота
Спринтери:
8 х 100 основним способом і = 40`` – середа
8 х 200 основним способом і = 40`` – субота

Ударний мезоцикл – зонний тест – час + 3 пульси + la – функціональний стан організму

Стаєри:
4 х 600 і = 20`` при пульсі 26 – 27 уд.
4 х 300 і = 20`` при пульсі 28 – 29 уд.
4 х 150 і = 20`` при пульсі 30 уд. і вище – субота
Середньовики:
4 х 400 і = 30`` при пульсі 26 – 27 уд.
4 х 200 і = 30`` при пульсі 28 – 29 уд.
4 х 100 і = 30`` при пульсі 30 уд. і вище – субота
Спринтери:
4 х 200 і = 40`` при пульсі 26 – 27 уд.
4 х 100 і = 40`` при пульсі 28 – 29 уд.
4 х 50 і = 40`` при пульсі 30 уд. і вище – субота

Передзмагальний мезоцикл – підводящі тести – сума часу + 3 пульси + la

Стаєри: 12 х 50 основним способом і = 5``
Середньовики: 8 х 50 основним способом і = 5``

Спринтери: 4 х 50 основним способом і = 5``

Основним способом:

Старти – до 15 м, повороти – 7 м до повороту та 7 м після повороту – час.

У втягувальному та ударному мезоциклах наприкінці ранкових тренувань проводити облік контрольних швидкостей на 50 м основним способом, для того, щоб стежити під час максимальних навантажень за енергетичними та функціональними можливостями, чи не падає набута швидкість у ударному циклі.

Чинники фізичної працездатності

Навантаження – сума напруги, отриманої організмом із зовні.

Напруга – розпад енергетичних речовин в організмі за одиницю часу.

Сила – вихід напруги за одиницю часу.

Величина навантаження – залежить від різниці напруги, яку може витримати вся система органів за одиницю часу, або напруги, отриманої організмом або системою органів.

Працездатність – для підвищення працездатності необхідний розрахунок навантаження.

Воля – керувати своєю поведінкою необхідно свідомо, регулювати свою діяльність і здатність здійснювати навмисні дії, створені задля досягнення поставленої мети.

Спортивне тренування – це тригранний процес: функціональні здібності, техніка, мотивація.

Мал. 7

Тонус – постійна напруга на м’язи – певний розпад енергії в одиницю часу, обумовлений земним тяжінням 9.8 ньютон м/с на 1 кг ваги.

Кількісні зміни, що досягають відомого рівня, межі, пов’язані з корінними якісними змінами. Накопичення енергії в одному органі до виміру – дає зсуви в якісній зміні іншого. Нова якість породжує нову кількість змін.

Максимальна величина енергообміну – максимальний ефект механізму згоряння – здатність до згоряння кисню.

Втома – це ослаблення внутрішніх зв'язків між системами організму, що відбувається внаслідок витрати енергії в якійсь одній або кількох системах, нижче за певний оптимальний некритичний рівень. При цьому дана система або кілька систем мають ту кількість енергії, яка дає можливість підтримувати оптимальний рівень зв'язків з іншими системами організму, не порушуючи оптимального рівня зв'язків усіх систем організму.

Розподіл енергії системами організму – існують парасимпатична нервова система (вона відновлює енергетичні ресурси), а також симпатична нервова система, яка витрачає їх. В одному органі є дві системи: одна витрачає, а інша відновлює. У стані норми симпатична нервова система дорівнює парасимпатичній нервовій системі. Під навантаженням симпатична більша за парасимпатичну. Наприклад:

При нормальному стані	Симпатична система має запас енергії 50 одиниць Парасимпатична система має запас енергії 50 одиниць
Під час роботи	Симпатична система = 7 одиниць Парасимпатична система = 5 одиниць Симпатична система = 25 одиниць Парасимпатична система = 50 одиниць

Мал. 8

Робота доходить до рівня, коли обсяг сили нервової системи наближається до 25 одиниць із запасом енергії, при цьому обсязі вона не може видати за одиницю часу 7 одиниць енергії, а дає 5 одиниць деякий час, а після цього вимикається з роботи. Симпатична нервова система = 25 одиниць, парасимпатична = 50. Рівень парасимпатичної нервової системи переважає над рівнем симпатичної нервової системи. При зворотньому зв'язку (рівень парасимпатичного виду енергії більший за 5 одиниць) здійснюється відновлення симпатичної нервової системи.

Узгодженість – нерви, м'язи, м'язова сила, техніка плавання.

Мотивація – вимоги до цих чинників різні за різних видів роботи, емоції.

Згоряння: вуглеводи, жири + кисень – вуглекислий газ + вода + енергія.

Техніка – належить до закладки бази індивідуально; чим людина сильніша, тим більше вона повинна займатися (бо потрібен зсув), тим важче увігнати спортсмена в стан навантаження і змусити його терпіти. Початок сезону має бути вищим, ніж минулого року.

Комплексна оцінка техніки за методами діагностики – осцилограми. Розподіл % зусиль під час проходження відрізків дистанції комплексного плавання.

Росто-ваговий баланс – співвідношення зростання та ваги, спірометрія.

Росто-ваговий баланс

Таблиця №10

Настановний цикл	**Втягувальний цикл**	**Ударний цикл**	**Змагальний цикл**
Спринт – 7	- 9	- 11	- 9
Середньовики – 10	- 12	- 14	- 12
Стаєри – 13	- 15	- 17	- 15
Немає великих функціональних навантажень	Базова підготовка аеробні потужності	Аеробна потужність	Підводка

Таблиця доводить багаторічні взаємозв'язки, різниця становить у кожному циклі підготовки та відпочинку 2 кг. За балансом необхідно стежити на всіх етапах підготовки та перевіряти стан гемоглобіну, сечовини, аеробні та анаеробні можливості пульсу.

Багаторічні взаємозв'язки різні у спринтерів, стаєрів та середньовиків у кожному циклі у двох перших пунктах. Перевіряти зростання, спірометрію спортсменів − від зростання відібрати вагу, стежити за втратою ваги. Добре у всіх циклах підготовки, якщо гемоглобін вищий за 13, сечовина – не вища за 40 ммоль грам % (30 – 40), аеробні можливості пульсу у першу хвилину після дистанції, аеробні можливості – пульс після 2' хвилини дистанції.

Вимірювання антропометричних даних здійснюється за такими критеріями:

1. Вага до 1кг.
2. Зріст до 1 см – замір виконувати у 3 точках (таз, плечі, голова).
3. Зріст сидячи до 1 см – замір виконувати у 2 точках (плечі, голова).
4. Довжина ноги до 1 см.
5. Довжина руки до 1 см.
6. Довжина кисті до 0,5 см за тильною поверхнею.
7. Довжина стопи до 0,5 см – лінійка
8. Розмах рук – до 1 см, стоячи, розмітка на стіні.
9. Ширина плечей – до 0,5 см, спереду, товстим циркулем
10. Ширина тазу – до 0,5 см, товстим циркулем
11. Обхват грудної клітки – до 1 см, у стані вдиху та видиху
12. Обхват плеча – до 0,5 см.
13. Обхват стегна – до 0,5 см.
14. ЖЕЛ – до 50 мл.
15. Сила кисті до 1 кг, кистьовий динамометр, відводячи руку вбік.

16. Рухливість гомілковостопного суглоба – до 1 см, гоніометром або транспортиром з гумою, закріплюючи біля основи великого пальця.

17. Рухливість плечових суглобів – до 1см.

Якості та засоби реалізації у подготовці плавця

Сила

Три форми прояву силових якостей

Таблиця 20

Максимальна сила	*Швидкісна сила*	*Силова витривалість*
Найвища сила напруги м'язів, які спортсмен може викликати довільно	Здатність м'язів протистояти втомі під час тривалої роботи з високою силовою компонентою	Здатність до прояву швидкості при вдосконаленні рухів з оптимальними навантаженнями

М'язова сила зростає в ході спеціальних силових вправ з обтяження або без них. У підготовчому періоді використовують два тренування на тиждень, застосовуючи спеціальні силові вправи; у змагальний − один, виконуючи змагальні вправи в утруднених умовах та у великому обсязі.

Методи розвитку силових аспектів:

- Ізотонічний (динамічна робота) – вправи зі штангою: ривок до рівня очей; ривок однією рукою; присідання; жим ногами в положенні сидячи; ривок руками, лежачи на дошці, кругове тренування в залі.

- Розвиток максимальної сили та швидкісних характеристик: 20–25 повторень 70% максимально, 3–4 (8–10) повторень у середньому темпі – відпочинок довільний.

- Силова витривалість – 50–100 повторень, 30–50% максимальної ваги; 100–200 повторень (4 серії по 4 вправи), відпочинок, пульс 120–150 ударів за хвилину.

- Швидкісна сила – 5–10 повторень 90–95 % максимальної ваги, 20–30 повторень (4–6 серій) з трьох вправ, відпочинок до відновлення.

Варіанти побудови мезоциклів

Варіант №1 – мезоцикл 42–49 днів

I мікроцикл – 5–7 днів розвантажувальний; тренування на знижених навантаженнях;

II мікроцикл – 7 днів накопичувальний, великий обсяг навантаження 2–3 тренування на день, інтенсивність середня зі зменшенням субмаксимальної роботи;

III – IV мікроцикл – здвоєний навантажувальний цикл, великий обсяг роботи, значний, % співвідношення субмаксимальної та максимальної роботи;

V мікроцикл – 5–6 днів;

VI мікроцикл – 5–7 днів ударних, обсяг великий, інтенсивність субмаксимальна та максимальна. Останні 3–4 дні розкуповуватися за самопочуттям, парна.

Варіант №2 – мезоцикл 28–36 днів

I мікроцикл – 4–7 днів розвантажувальний;

II мікроцикл – 7 днів накопичувальний;

III мікроцикл – 7 днів навантажувальний;

IV мікроцикл – 3–4 дні відновлювальний;

V мікроцикл – 3–7 днів ударний;

VI мікроцикл – 3–4 дні розвантажувальний.

Варіант №3 – мезоцикл 21–24 дні

I мікроцикл – 4–7 днів розвантажувальний;

II – III мікроцикли – здвоєний навантажувальний, більші обсяги роботи, нижчі, ніж зазвичай, інтенсивність середня та змагальні методи – інтервальний і змінний на середніх дистанціях;

IV мікроцикл – 3 дні відновлення.

Силова підготовка для способу «Батерфляй»

(15 станцій 2 х40`` I = 20``; 3 х 45 I = 15``; 4 х 50 I =10``)

1. Гімнастична лава похило, манжети на кистях: руки дельфін, лежачи на спині; дістати носками стоп за голову.

2. Гантелі − згинання рук перед грудьми, за головою, лікоть тримати високо.

3. Кисть – стискання та розтискання пружини.

4. Набивний м’яч – тримати носками, лежачи на спині на лавці, лежачи на грудях.

5. Мініджим – робота рук дельфіном, стоячи навколішки.

6. Біля гімнастичної стінки – лежачи на стегнах, нахил назад, голову спрямовувати в бік спини.

7. Амортизатор – тяга двома руками 2, 3 гум.

8. Вис на стіні – піднімання набивного м'яча ногами у кут.

9. Мініджим – лежачи на лавці, потяг двома руками для дельфіна.

10. Біля гімнастичної стінки – стоячи на колінах, вставання, лікті нагору, обличчям до стінки.

11. Екзерджені – лежачи на маті на спині, гребок двома руками, як у дельфіні.

12. Візок – підтягування дельфіном.

13. Блоки – різної ваги – піднімаючи вагу, лікоть тримати високо.

14. Лежачи на спині, різкі кидки набивного м'яча, вагою 1–2 кг.

15. Мініджим – стоячи; тяга двома руками нагору, спереду, з-за голови, лікоть тримати високо.

Через 3 дні, на 4-й день виконувати серію силових вправ на:

1. Кидки набивних м'ячів у підлогу із великою силою.

2. Метання набивних м'ячів носками ніг у стінку, сильно.

3. Вистрибування на високі тумби або гімнастичний козел.

4. Стрибки через лави.

5. Геркулес − вправи для ніг, рук, сила.

(R – 3` – 12 повторень за 25 хвилин)

Силова підготовка для способу «На спині»

(14 станцій 2 х 40`` I = 20``; 3 х 45`` I = 15``; 4 х 50`` I = 10``)

1. Гімнастична лава – нахили, лежачи на грудях, руки на спині з манжетами.

2. Розтягування гуми як пронос рук на спині.

3. Лежачи на лавочці, робота ніг у манжетах, на грудях та на спині.

4. Мініджим – стоячи навколішки боком, робота однією рукою на спині по черзі.

5. Біля гімнастичної стінки – лежачи на тумбі, повороти корпусу, груди, спина.

6. Амортизатор – лежачи на спині, потяг двома руками, лікоть низько.

7. Вис на стіні – по черзі дістати прямою ногою стіну за головою.

8. Мініджим – лежачи на спині, робота рук на спині почергово.

9. Біля гімнастичної стінки, стоячи спиною на колінах, хватом рук, вставання ліктем нагору.

10. Екзерджені – лежачи на спині, робота рук кролем, стежити за положенням ліктя.

11. Візок – лежачи на спині, потяг двома руками, стежити за ліктем, кисть нижче, вище.

12. Блоки – підвищення ваги, тримаючи лікоть угору.

13. Лежачи на спині – кидки набивних м’ячів із-за голови.

14. Мініджим – тяга нагору двома руками перед грудьми, за головою, лікті нагору.

Силова підготовка для способу «Брас»

(14 станцій 2 х 40``> 20``, 2 – 3 х 45``> 15``, 4 х 50`` > 10``)

1. Гімнастична лава – похило, лежачи на грудях або на спині, манжет на руках, робота рук брасом, ноги хватом з боків лавки.

2. Гумовий амортизатор – розтягування вбік.

3. Гімнастична лава, набивний м’яч – лежачи на грудях, на спині, підтягування ніг з набивним м’ячем, коліна вбік.

4. Мініджим – стоячи на колінах, п’яти разом, коліна нарізно, сісти на п’яти, відпрацьовувати двома руками початок і кінець гребка.

5. Біля гімнастичної стінки – стоячи на тумбі, дістати колінами підлогу, тримаючись руками за рейки стінки.

6. Амортизатор – гребок брасом.

7. Вис на стіні – підтягування ніг із набивним м’ячем до тазу, випрямити ноги вперед.

8. Мініджим – лежачи на лаві, робота рук брасом.

9. Біля гімнастичної стінки мат на стінці і ½ мата на підлозі – лежачи на животі, упор ногами (гомілковостоп) у стінку, носки розгорнуті в брас, статичні напруження 2–3`` на вдиху.

10. Екзерджені, закріплене внизу гімнастичної стінки – лежачи на спині, ноги разом, тяга руками, лікоть нерухомий, відпрацьовується гребок кролем, брасом.

11. Візок – гребок брасом, лікоть тримати високо.

12. Блоки – піднімання, тримаючи лікоть високо.

13. Лежачи – кидки набивного м’яча, як гребок брасом.

14. Мініджим – тяга двома руками з присіданням у брас спереду та ззаду.

Силова підготовка для способу «Кроль»

(14 станцій – 3 х 45`` I = 15`` або R = 1`)

1. Лежачи на гімнастичній лаві, манжет на кисть, робота рук кролем; лежачи на стегнах, лежачи на спині, руки кроль; лежачи на грудях, робота рук кролем.

2. Гантелі – згинання та розгинання рук по черзі: кролем, дві руки разом, кролем.

3. Лежачи на гімнастичній лаві, робота ніг: кроль, н/с, кроль з манжетами.

4. Мініджим – робота лівою, правою кролем, двома руками, по черзі.

5. Біля гімнастичної стінки – повороти корпусу: на грудях, на спині, на грудях.

6. Амортизатор – двома руками три гуми обов'язково.

7. Гімнастична стінка – дістати у висі лівою, правою ногою за голову.

8. Мініджим, лежачи на грудях – робота кролем

9. Напіввставання та вставання з сіду на п'ятах кролем.

10. Екзерджені – робота кролем, лежачи на спині.

11. Візок – двома руками, лежачи на грудях, на спині, на грудях.

12. Блоки – максимальні підтягування за 45`` – 6–10 разів.

13. Набивні м'ячі – кидки стоячи, лежачи різко.

14. Мініджим – стоячи, тяга двома руками вгору, з-за голови, лікоть тримати високо.

Комплекси вправ для комплексного плавання

1. Махи.

2. Повороти, нахили.

3. Обертання.

4. Виси на ліктях, вивернені руки, хватом знизу, зверху, парні.

5. Прогинання біля гімнастичної стінки: 8 вправ – нахили, повороти корпусу, місток, лікоть за стінку, вис, для брасу перегинання в колінах, упор руками у стінку, для спини та кролю біля стінки повороти корпусу, стопи разом, на ширині плечей.

6. Комплекс гнучкості – лежачи на підлозі, піднімання живота, стопи на злам; на спині – ноги всіма способами, носки на себе; ламання у парах.

Кругове тренування – комплекс спеціальної сили

(17 станцій х 4 х 5 разів, І = 10`` перехід 20``)

1. Набивні м'ячі – кидки лежачи.

2. Лежачи – ноги кроль у манжетах.

3. Мініджим – на спині, стоячи на колінах.

4. Амортизатор – руки дельфін.

5. Біля стінки – ноги брас, стоячи на тумбі.

6. Екзерджені – лежачи на спині, руки.

7. Штанга – присідання в брас, руки за голову, спереду і т.д.

8. Вис на стіні – піднімання ніг із набивним м’ячем.
9. Мініджим – кроль.
10.Мініджим – сидячи на лавці, руки к/п.
11.Мініджим – ноги брас.
12 Мініджим – руки за головою, лікоть тримати високо.
13. Екзерджені – сидячи на тумбі, на спині.
14. Візок – дельфін.
15. Лавка – похило вгору.
16. Обтяження – блоки
17. Обтяження – блоки.

Швидкість та швидкісна витривалість

Тренеру потрібно вибрати спочатку якості, а потім засоби їх реалізації у тренувальному процесі.

Швидкість – це нервова реакція; вплив на нервову систему плавця у тому, що закладено йому природою, вроджена якість.

Потужність – це перенесення швидкості в якість швидкості з елементами швидкості. Потрібно працювати над тим, щоб не дозволити організму адаптуватися до цього засобу. Швидкість повинна вирішуватися лише на рівні свіжості нервової системи та на необхідному емоційному настрої, для вдосконалення педагогічного процесу та вкраплення в нього різних якостей.

Спринт – це сукупність легкості та швидкості.

Надспринт – це потужність та швидкість.

Потрібно переглянути тренувальні програми у правильній періодизації та ефективності проведення роботи на швидкість.

Засоби:

- надспринт 10 – 15” на підрахунок кількості гребків при плаванні із затримкою дихання;
- естафетне плавання;
- серійне виконання з певною паузою відпочинку – 200 м (15! м ноги + поворот! (7,5 м – видих – 7,5 м) + поворот! + 15 м фініш); n x 50 м R 2` і – за самопочуттям з поштовху 10 ударів ноги під водою із затримкою дихання, вихід з води до 20 м;
- спринт на вдиху та на видиху;
- емоційний стимул – естафети;
- розвиток гнучкості за амплітудою руху; тест: кількість ударів ніг за 10” – як частота одиночного скорочення подолання коротких відрізків з опором;
- суша – кидки з м’ячем та вправи зі скакалкою;

- серії – 3 х 10 м! + 2 х 15 м + 2 х 20 м + 1 х 25 м! – контраст 2 старти + 2 повороти;

- 10 х 50 м у спарингу – рваний спринт;

- 6 х 20 гребків зі зростанням швидкості;

- абсолютна швидкість – по 26 мікропрограм від 250 м до 950 м у сумі у різних тренуваннях;

- після розминки – їжаки, амортизатори, кола – 12–14 м + контрастне плавання;

- тренувати почуття швидкості за гумою – обгін швидкостей. Руйнування динамічного стереотипу – у залі: жим штанги лежачи по 15–20`` максимально до 30–40 повторень.

Серії для рук, ніг та координації:

- плавання у ластах – короткі відрізки;

- старти та повороти зі стрибка, з трьох положень;

- плавання із затримкою дихання до 40 м – лідер та лебідка;

- слуховий аналізатор та реакція на нього;

- спринт на коротких відрізках до 40`` з відпочинком утричі більшим від витраченого часу на спринт від 10 до 75 м кролем, плавання на руках, з дошкою – ноги, у координації.

Розвиток швидкості в тактичному сенсі – 10 м на фініш, на повороти, стартовий спринт, швидкісно-силовий спринт – збільшення кроку при швидкості плавання в різних періодах від 4-х до 12–16 повторень, стабілізація для всіх способів плавання.

Варіанти прогнозування швидкості плавання для чоловіків:

бат – 25 м – 11.5 – 11.7; 50 м – 24.8 – 25.2

н/с – 25 м – 12.7 – 12.9; 50 м – 26.5 – 26.9

бр – 25 м – 12.7 – 13.0; 50 м – 29.0 – 29.5

в/с – 25 м – 10.8 – 11.0; 50 м – 23.9 – 24.2

Звертати увагу на фінішний кидок та швидке пропливання другої половини відрізка.

Тенденція у спринті до зменшення циклів через розвиток швидкісної сили у воді:

1) збільшення довжини кроку;

2) зменшення частоти рухів;

3) розвиток обох разом.

Частота неефективна, тому що вона збільшує показання крові та витрати енергії. Необхідно зменшити кількість циклів та збільшити довжину кроку; на різних етапах підготовки вирішувати різні завдання. Необхідно здійснюти підрахунок гребків: 1) у рівномірному плаванні; 2) за швидкості;

3) під час роботи з обтяженнями, у певних моментах тренування, створюючи конкретну техніку спринту, через конкретні дані.

Спринт шкідливо тренувати на гіпоксії, тому що затримка дихання веде до скорочення циклу, особливо стартових та фінішних відрізків.

Для розвитку швидкості і швидкісної витривалості плавець повинен мати гарне почуття води.

Систематичну роботу над удосконаленням швидкості, та швидкісної витривалості слід починати з перших років занять у басейні, тим більше, що організм дітей та підлітків добре пристосований до вправ швидкісного характеру.

Залежно від обраного методу у тренуваннях пропливаються відрізки 25 м та більше. Досвід роботи показує, що пропливання відрізків 10–15 м також дає дуже хороші результати.

Витривалість

Витривалість – це розвиток серцево-судинної системи, основним стимулом якої є відпочинок, коли частота пульсу знижується зі 170–180 ударів до 120–140 ударів. Витривалість залежить від кількості крові, яка може бути перекачана через серце за певний період. Здатність серця перекачувати великий обсяг крові може бути збільшена:

1) з пропливанням довгих дистанцій;

2) за допомогою використання методів фортлек, гандикап;

3) за допомогою інтервального методу, у якому можна підвищити можливості серця у більш короткий час, ніж за двома іншими методами.

Цей метод застосовується для вирішення інших завдань – специфічних – швидкий метод підвищення рівня витривалості. Стаєри мають велике серце і можуть перекачувати більше крові, ніж середньовики та спринтери. Ударний обсяг серця досягає найбільшої величини під час відпочинку, що настає безпосередньо за виконанням тренувального відрізка. Цей максимальний ударний обсяг створює необхідний стимул збільшення серцевого м’яза. Основне тренування серця відбувається під час відпочинку. Якщо відпочинок між відрізками занадто тривалий, кров перерозподіляється до вен і створюються найгірші умови для оптимального ударного об’єму серця як під час наступного повторення, так і під час відпочинку. Підвищує апарат дихання: 1) довжина дистанції – марафон; 2) фортлек та гандикап.

Загальна витривалість розвивається за умови великих за обсягом навантажень, що виконуються на середніх швидкостях.

Швидкісна витривалість тренується шляхом застосування високих швидкостей за умови невеликого обсягу навантажень.

Спеціальна витривалість тренується здатністю м’язів протистояти втомі високої інтенсивності.

Швидкість – аеробна субкритична швидкість – 1,5 м/с (ефективність).

Витривалість – аеробна критична швидкість – 1,6 м/с (потужність).

Найменша швидкість плавання – це та, за якої досягається рівень максимального споживання кисню (далі МСК).

У роботі над витривалістю треба враховувати ДІПР.

Що робити під час відпочинку? Як поєднувати різні методи для того, щоб досягти потрібних успіхів у потрібний термін?

Відомо, що витривалість спортсмена складається з різнорідних компонентів, які можуть бути охарактеризовані такими компонентами, як потужність, ємність та ефективність розвитку аеробних і анаеробних процесів.

Потужність визначається швидкістю звільнення енергії в аеробному або анаеробному (алактатному та гліколітичному) процесах.

Місткість відображає допустимий обсяг цих змін у внутрішньому середовищі організму під час роботи.

Ефективність залежить від того, наскільки енергія біохімічних процесів, що вивільняється, реалізується для цієї роботи.

Методи тренування, що застосовуються, визначають характер впливу як на окремі функції (аеробні та анаеробні), так і на окремі показники витривалості (потужність, ємність, ефективність).

Інтервальне тренування залежить від обраного поєднання показників тренувального навантаження: виду, інтенсивності вправи, співвідношення часу роботи та пауз відпочинку. Інтервальне плавання із субкритичною та критичною швидкістю можна рекомендувати як основний засіб для розвитку витривалості. Є два варіанти:

1) змагальна швидкість – 100 – 150 – 200 м, інтервал 1` – 1`45` – 2`15`` – спеціальна витривалість;

2) субмаксимальна витривалість – 75–150 м, інтервал 1` – 2` – повторна швидкісна витривалість.

Рівномірне тренування характеризується виконанням безперервного навантаження на рівномірному чи поступовому підвищенні швидкості, інтенсивність 70–80 %, підвищуючи можливості аеробного процесу.

Змінне тренування характеризується різною зміною швидкості з допомогою зміни темпу: швидке зростання аеробних можливостей, загальна витривалість.

Повторне тренування характеризується виконанням змішаних навантажень на відрізках дистанцій; більш, ніж змагальна (розвиток спеціальної витривалості), переважно розвиток аеробних процесів.

Засоби:

1. Інтервальне тренування:

а) повільне – розвиває переважно витривалість серця, паузи відпочинку короткі;

б) швидке – вносить у тренування елемент швидкості або м’язової роботи; більш тривалий відпочинок, де здійснюється більший акцент на розвиток швидкості (швидке пропливання відрізків), не перевищуючи відрізки дистанції змагання.

2. Повторне тренування.

Пропливання серій відрізків коротших, ніж змагальна дистанція зі швидкістю, що перевищує змагальну – відпочинок тривалий. Впливає на швидкість та м’язову роботу у поєднанні необхідної для цього спеціальної витривалості.

Отже:

1. Безперервне довге плавання з критичною швидкістю служить найефективнішим засобом підвищення аеробної потужності у плавців.

2. Безперервне плавання із субкритичною швидкістю та інтервальне плавання з критичною та субкритичною швидкістю найбільшою мірою сприяє розвитку аеробної ефективності.

3. Звернути увагу на плавання з критичною швидкістю, оскільки воно викликає глибші зрушення в аеробних та анаеробних процессах; інтервальне плавання із субкритичною швидкістю слід використовувати як компенсаторне навантаження.

4. Найбільш ефективним є застосування коротких відрізків, час подолання яких становить не більше 15`` з подовженням тривалості робочих періодів. Ступінь впливу інтервального тренування на аеробні й анаеробні функції залежить від обраної швидкості на відрізках та величини пауз відпочинку.

5. Якщо у плавців високий рівень МПК, ефективним буде застосування безперервного методу з критичною та субкритичною швидкістю; якщо ж у плавців низький рівень МПК, ефективним буде застосування безперервного плавання зі швидкістю, не нижчою за критичне значення.

Гнучкість

Гнучкість – це функціональні властивості апарату руху й опори організму, які визначають амплітуду рухів спортсмена. Вона є оцінкою сумарної рухливості у суглобах тіла, що визначає рівень спортивної майстерності. Гнучкість важлива для засвоєння рухових навичок, виявлення рівня прояву сили, швидкісних здібностей, поліпшення економічності роботи, збереження ймовірності пошкодження м’язів, сухожиль, фасцій,

зв’язок і суглобів. Розвиток гнучкості у процесі загальної та спеціальної підготовки у плаванні підвищує рівень рухливості у суглобах. Треба пам’ятати, що надмірна гнучкість може призвести до негативних наслідків – ризик травматизму чи дистабілізації.

На розвиток гнучкості потрібно тривалий час. При плануванні треба звернути увагу на збільшення рухливості та її підтримку на досягнутому рівні.

Роботу над гнучкістю треба проводити щодня, не пропускаючи жодного з етапів тренувального циклу. Якщо не тренувати її щодня, вона легко повертається до початкового рівня.

Гнучкість для способу плавання «Батерфляй»

Таблиця 21

1. Махи парні – протиходом, убік, скресні, зустрічні, униз, вгору.
2. Повороти корпусу ліворуч, праворуч.
3. Обертання плечей – парні вперед, назад.
4. Нахил назад, торкнутися кистями п’ят, два нахили вперед, кисті у замок.
5. Сидячи на п’ятах – коліна до грудей.
6. Піднімання живота, лежачи на спині, руки за головою, долонями вниз.
7. Лежачи – сісти, прогнутися – вдих, два нахили вперед – видих.
8. Лежачи н/с, прямими ногами дістати підлогу за головою.
9. Сидячи – кут – складання в кут, у темпі.
10. Лежачи на грудях – прогини: одночасні парні, руки внизу, угорі.
11. Лежачи на грудях – подіагональні прогини, одночасні, руки тримати за стопи.
12. Гума – прокручування рук одночасно з роботою ніг.
13. Стоячи на колінах – напіввстання дельфіном поштовхом рук.
14. Стоячи на колінах – вставання в міст прогином, стати на ноги.

15. Ламання стопи для дельфіна.
16. Прокручування двох рук назад, сидячи, ноги вперед, партнер упирається коліном у хребет.
17. Лежачи на животі, кисті на потилицю – з’єднати лікті попереду, партнер стоїть попереду.
18. Скресні з’єднання ліктів, стоячи попереду.
19. Стоячи попереду – витягування ліктів, з’єднуючи їх.
20. Виси – прямим, зворотним хватом.
21. Нахили – уперед, назад, ліворуч, праворуч, обертання корпусом.
22. Лікті вгору в упорі – статична напруга на затримці дихання.

Гнучкість для способу плавання «на спині»

Таблиця 22

1. Потягування – праворуч, ліворуч, униз, назад.
2. Парні махи.
3. Обертання плечей по черзі – назад, уперед, обертання різноіменними руками, кисть до плеча, ліктями, обертання протиходом.
4. Поперечні прогинання назад, одна рука нагору, інша дістає протилежну ногу, голова нагору – не повертати вбік.
5. Сидячи на п’ятах – коліна до грудей.
6. Лежачи на спині, ліва рука вгорі, права біля пояса, ліву ногу випрямити, витягнувши носок; праву зігнути в коліні та покласти під таз – піднімання живота. Поміняти положення рук та ніг.
7. Лежачи на спині – сісти, прогнутися, два нахили вперед, носки витягнуті.
8. Лежачи – діагонально, махом, дістати підлогу ногами з протилежного боку.

9. Лежачи на спині, ноги ширші за плечі – встати – прогнутися, почергові нахили до лівої та правої ноги, втягуючи живіт.
10. Складання з положення лежачи на спині – з'єднати ноги та руки вгорі, махом у положення сидячи.
11. Лежачи на грудях, діагональні махи лівої ноги та правої руки, з'єднуючи їх угорі; поміняти махи правої ноги та лівої руки.
12. Лежачи на спині, діагональні махи, руки по черзі в упорі ззаду.
13. Лежачи на грудях, діагональні прогини, тримаючи протилежну руці ногу – прогин угору, обидві руки з'єднати з ногами, виконувати прогин угору.
14. Гума – зав'язування вузлів та їх розв'язування за спиною.
15. Гума – зачепити за стінку – прокручування рук із роботою ніг, лежачи на гімнастичній лаві.
16. Стоячи навколішки, вставання на носки, поштовхом однієї руки по черзі.
17. Стоячи навколішки на місці, вставання в міст і одну руку по черзі.
18. Ламання стопи для спини – на себе, ліворуч, праворуч, обертання у парі.
19.Лежачи на спині – ламання ніг по черзі у парі.
20. Лежачи на животі – кисті на потилицю, з'єднати лікті попереду у прогині назад.
21. Почергово лікоть завести за голову, кисть на спині – потягнути лікоть іншою рукою.
22. Прокручування рук по черзі через верх.
23. Скресне з'єднання ліктів, стоячи попереду парі.
24. Виси, лікті в упорі, статичні напруження.

Гнучкість для способу плавання «Брас»

Таблиця 23

1. Махи руками назад – угору, убік, скресно.
2. Руки в сторони, кола передпліччя, кисть вільно.
3. Руки вперед – кистями, круги назовні.
4. Руки внизу – кола плечима назад, уперед.
5. Парні прогинання, дістати руками п’ят, кисть у замок – два нахили вперед.
6. Прокручування гуми вперед, назад.
7. Сісти на п’яти, коліна разом, стопи на себе, хватом кисті за коліна підняти їх до грудей і повернути у вихідне положення.
8. Сісти на носки, носки вбік, хватом кистей підняти ноги вгору, п’яти разом, стопи назовні вгору, покласти ноги вперед, коліна випрямити і притиснути п’яти до підлоги.
9. Лежачи на грудях – зігнути ноги в колінах – притиснути п’яти до підлоги, руки хватом за стопи, тиснути на стопи, при підйомі плечей угору.
10. Лежачи на спині, ноги ширші за плечі, носки розгорнуті назовні, руки за головою, сісти, прогнутися, два нахили вперед між ніг.
11. Лежачи на спині, носки вбік, п’яти разом, руки біля пояса – дістати підлогу за головою внутрішньою частиною стопи, п’ятами.
12. Лежачи на грудях – упор на кисті біля пояса, підтягування ніг до потилиці, розводячи коліна, носки разом, п’яти назовні – поштовх ногами «брас».
13. Упор лежачи – робота стоп брасом, дельфіном
14. Лежачи на грудях – упор на кисті біля пояса – підтягування ніг до потилиці, розводячи коліна, носки разом, п’яти назовні – поштовх ногами «брас».
15. Сісти на п’яти, коліна максимально широко, п’яти разом, носки на себе, прокручування ногами гуми якомога вужче.

16. Сидячи на п’ятах, гребком рук вставання нагору, таз і стегна вперед, руки нагору, повернутися до в.п.
17. Парами, лежачи на грудях – ламання стоп для способу «брас» – п’ятки разом, носки вбік на таз, повз таз, п’яти разом, носки вбік – назовні, коліна на п’яти.
18. Лежачи на животі, кисті разом, руки вперед – ламання рук у плечових суглобах нагору – супінація, пронація.
19. Біля гімнастичної стінки ламання стопи – упор руками в стінку, п’ятою досягаючи перерозгинання колін ніг.
20. Стати на коліна – коліна та п’яти на ширині плечей, руки в упорі ззаду – поштовхом рук стати у міст – встання на ноги, руки вгору (живіт та стегна вперед).
21. Стоячи – стрибки ноги в брас, у повітрі торкнутися кистей ногами.
22. Перестрибування через гуму назад, прокручуючи руки назад.
23. Виси на передпліччях у двох положеннях: на кистях, на ліктях, хватом кистей зверху.

Гнучкість для способу плавання «Кроль»

Таблиця 24

1. Потягування вгору, униз, праворуч, ліворуч, по діагоналі.
2. Руки вперед – обертання кистей, ліктями всередину, назовні, угору.
3. Обертання плечей уперед, кисть до плечей.
4. Зустрічні махи, поперемінні протиходом.
5. Руки вбік – повороти корпусу.
6. Махи – одна рука за голову, друга – за спину.
7. Кола різноіменні протиходом.

8. Поперемінне прогинання – одна рука нагору, інша за спину.
9. Сісти на п’яти, стопи витягнуті, тягнути коліна на себе.
10. Сісти, ноги ширші за плечі – лягти, руки за голову, встати з прогином, два нахили вперед.
11. Лежачи, руки біля пояса – «берізка» – дістати по черзі підлогу за головою.
12. Лежачи на животі – діагональні махи ногами, парні махи, кут.
13. Лежачи на спині – діагональні махи, по черзі упор на руку.
14. Лежачи на животі – діагональні прогини, рукою тримати ногу.
15. Прокручування гуми двома руками, одночасно з роботою ніг кролем.
16. Упор лежачи – працювати носками «дельфін», «брас» – відштовхуючись від мату.
17. Напіввставання – сидячи на п’ятах, стати вгору поштовхом однієї руки – інша вгору.
18. Ламання в парах – стопи для способу «кроль»; перерозгинання колін, лежачи на спині; сидячи – прокручування рук, кисть на потилицю, руки вперед, коліно партнера між лопаток; прокручування рук по черзі; скресні зведення ліктів, руки нагору над головою; лікоть за голову, витягування плеча; прямі руки за головою, лежачи на спині, підняти таз вгору.
19. Прокручування рук із гумою стоячи, змінюючи натяг гуми.
20. Прокручування рук, тримаючись за пальці – за спину і назад.

Комплекс гнучкості для комплексного плавання

1. Потягування.
2. Махи, обертання руками, плечима у нахилі.
3. Кисті до плечей, обертання ліктів поперемінно.
4. Обертання передпліччями – усередину, назовні.
5. Парні обертання – назад, уперед, протиходом, різноманітні кола.
6. Парні прогинання з нахилом, руки у замок.
7. Поперемінні прогинання.
8. Біля стінки – усі типи висів, піднімання ніг за голову і вище спини.
9. Гума закріплена за столи – 10 стрибків брасом нагору, п’яти до кистей.
10. Гума – 10 прокручувань у положенні стоячи, 5 стрибків, обертання рук у супинацію, пронацію.
11. 10 напіввставань «дельфін» + 5 комплексних напіввставань для спини – одна рука вниз + одна рука вгору + 2 руки, стоячи на колінах
12. 10 напіввставань брасом + 10 напіввставань кролем, сидячи на колінах.
13. Ламання у парах.

Спритність

В основі діяльності спортсменів у несподіваних ситуаціях, що швидко змінюються, лежать координаційні здібності. Уміння перемикатися від одних дій до інших, вибирати момент для початку дій – це найбільш спеціалізовані зміни спортсменів, які вимагають розвитку різних здібностей плавця. Вони розвиваються в процесі дій з вибором у вправах, які ставлять завдання з варійованою швидкістю, ритмом, амплітудою або параметрами взаємодії з суперником. До координаційних здібностей плавця можна віднести якість спритності. Застосування вправ з акцентом на точність виконання за параметрами зусиль, ритму, темпу будуть ефективними у розвитку координації.

У практиці використовуються вправи, які висувають підвищені вимоги до м'язового почуття з допомогою зорового чи слухового контролю. Для цього використовуються звукові або світлові темпо-регулятори, які сприяють виробленню темпу та ритму рухів у плаванні.

Кожен спортсмен має свої сильні і слабкі сторони підготовленості і навіть у кваліфікованих спортсменів координаційні здібності розвинені не однаково. На це тренеру треба звертати увагу, розвивати:

- здатність до прогнозування, відчуття дистанції, відчуття часу, уваги та її стійкості, тактичного мислення;
- здатність до розвитку швидкості рухових реакцій, точного прогнозування зміни ситуації;
- здатність до компенсування недоліків уваги швидкістю сприйняття або розумових ситуацій;
- уміння регулювати швидкість рухових реакцій розподілом уваги, почуттям часу, дистанції та інших моментів.

У підготовці спортсменів до вищих досягнень спритність важливо розвивати ігровими видами спорту: баскетбол, волейбол, настільний теніс тощо. У підготовчих періодах добре використовуються баталії в ігрових видах, розвиваючи всі важливі координаційні здібності. Тренер легко може визначити найкращі якості спритності у всіх ігрових ситуаціях. Від цього залежить уміння перенести якості спритності в умови розвитку плавальних навичок на воду.

Фізіологічні та відновлювальні фактори підготовки

Дихання

Стародавні мислителі кажуть, що дихання – це стихія повітря, води та їжі. Надходячи в організм через органи чуття, енергія накопичується в ЦНС більше, ніж у м'язах організму, тому ми дихаємо. А організм підживлюється через повітря, вуха, світло та звук. Повітря належить до діяльності розуму, інтелекту та спілкування.

Вода – це легкість, чистота, працездатність, душевний комфорт, очищення організму від шлаків, покращення водно-сольового обміну. Вона забезпечує роботу нирок, стимулює імунну систему.

Їжа – це харчування. Одним із головних продуктів харчування є вода, вона становить основу життя.

Плавання різко підвищує тепловіддачу організму. Тепловіддача призводить до продукування тепла, що посилює біохімічні процеси. Тому диханню у плаванні – особлива увага.

У публікаціях Н.А. Бутковича, І.В. Вржесневського І.В. Китаєва, В.Ф. Крюкова, Н.М. Логунової, Б.І. Онопрієнко, В.Г. Фадєєва, В.І. Шувалова та інших авторів широко висвітлюється техніка дихання.

Можна додати, що швидкий вдих та повільний видих знімає спазм, покращує газообмін, утилізує кисень, нормалізує обмінні процеси. Щоб поліпшити виділення відпрацьованої вуглекислоти і підтримки її концентрації в клітинах на фізіологічному рівні, треба зняти внутрішню напругу і на тлі незначного опору підвищити тиск у грудній порожнині. При диханні включається наступний процес: при вдиху в живіт – надути його, при видиху втягнути або вдих робити порційно, чим більше, тим краще. Діафрагмальне дихання – це лімфатичне серце; чим воно краще працює, тим краще здійснюється перекачування рідини організму знизу вгору, забезпечуючи одночасно масаж усіх внутрішніх органів, нормалізуючи їхню роботу.

Тренувати вправи на дихання можна протягом 30–60 хвилин сумарно на добу. При затримці дихання на вдиху створюються сприятливі умови інтенсивного засвоєння кисню. При цьому тиск у грудній порожнині стає позитивним, а в черевній порожнині – негативним. При затримці дихання на видиху здійснюється інтенсивніший процес виділення з крові вуглекислоти,

тому тиск у грудях – негативний, у черевній порожнині – позитивний. Таким чином, грудна клітка та черевна порожнина працюють як насос, що сприяє потрібному відтоку венозної крові від черевних органів, у тому числі і нижніх кінцівок до серця та кращому насичення в легенях.

Перш ніж вдихнути після затримки дихання, треба довидихнути, адже в легенях залишилося ще багато повітря. Це дозволить зробити, відразу після затримки, черговий цикл дихання. Так треба дихати під час ходьби, у транспорті, на роботі, під час відпочинку. Привчати спортсменів до такого подиху треба від початку формування плавального досвіду.

Вправа: неглибоко вдихнути, починаючи з 1–2, пауза, повільний неглибокий видих 3–4, він повинен бути завжди довший за вдих, пауза 1–2. Досягти, щоб дихання було не більше 4–6 разів на хвилину, потім поступово збільшувати час, але не глибину вдиху, паузи повинні бути вдвічі довші, причому дихання поверхневе та не часте, а співвідношення вдиху та видиху, як 1 : 2, 3, 4. Через 1–2 місяці таке дихання перейде на автоматичний режим, чого важко досягти іншими способами. Головне – після неглибокого видиху треба затримати подих на стільки, на скільки зможете. За 1–2 місяці затримуватимете дихання на 30, 40, 60 секунд, дуже добре, якщо учень, тренуючи дихання, здійснює 2–3 вдихи на 1 хвилину. У сумарному тренуванні домагатися не менше 30`, а краще доводити до 1 години на добу.

Мета занять диханням – посилити та свідомо контролювати метаболізм дихання.

Дихання – це життя. Протікаючи через ніздрі, воно формує себе трьома способами. Коли дихаєте правою ніздрею, то це дихання, що творить електрику, і є харчуванням серцево-судинної та рухової систем. Дихання лівою ніздрею проводить магнітне поле, що живить симпатичну нервову систему. Дихання двома ніздрями – це активізація центрального спинномозкового каналу, який зберігає або руйнує баланс енергій дихання правої та лівої ніздрі.

Виконувати вправи на суші з розплющеними очима, дивлячись перед собою. Вдих і видих треба робити тихо, без шуму, а після вправи розслабитися протягом 3–5 хвилин.

Коли виникає потреба накопичити енергію сили, і навіть при фізичних і нервових навантаженнях, набирають енергію правою ніздрею, прикривши при цьому ліву.

Коли необхідно розвинути витонченість почуттів, дихайте через ліву ніздрю, закривши праву.

Весь день краще тренувати дихання через ліву ніздрю, а вночі через праву, тому що в нічний час ослаблений потік сонячної енергії. У спеку слід стимулювати дихання через ліву ніздрю, а у холодну погоду – через праву.

При тренуванні на тривалість затримки дихання необхідно проковтнути слину, коли не вистачає повітря, потім трохи видихнути і знову проковтнути слину. Можна тренувати дихання пірнанням у довжину 25 м, 50м), пірнанням на дно басейну за будь-яким предметом, виконуючи вправу «колесо», «стійки на руках» у басейні, вистрибування та інші варіанти.

Біохімія

Біохімія – наука про склад живих організмів, про роль живих речовин в організмі, про хімічні перетворення, які відбуваються в організмі (через реакції). Це взаємозв'язок хімічних перетворень із функціональними змінами.

В.М. Черемісів (1978), виступаючи на науково-методичній конференції, охарактеризував біохімічні процеси, що відбуваються в організмі спортсменів таким чином:

Енергетика – забезпечення роботи за рахунок процесів, які відбуваються в органах; бере початок із аденозинтрифосфорної кислоти (далі АТФ). АТФ – це речовина, яка є у будь-якій клітині і є безпосередньо джерелом енергії. Джерела – вуглеводи, жири та білки. Запас АТФ – 0,4% від ваги людини та плюс креатинфосфат. Ресинтез АТФ може відбуватися за рахунок: аеробних та анаеробних (безкисневих) процесів. Основний постачальник аеробної енергії має два недоліки: 1) має велику інертність; 2) має обмежену потужність. Тому ці недоліки компенсуються анаеробними процесами.

Анаеробні – креатинфосфат + АТФ → АДФ + H_3PO_4 + енергія + АДФ → креатинфосфат → АТФ + креатинфосфат.

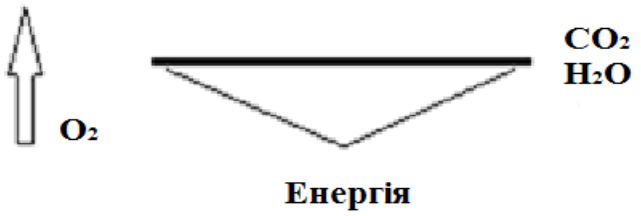
Креатинфосфат – речовина, яка в організмі та м'язах клітини є переносником енергії. Препарати «Креатин» та «Креатинфосфат» широко використовуються в усіх видах спорту.

Гліколіз – II шлях анаеробних процесів – лактатний. Анаеробне розщеплення вуглеводів–глікогенів добре тренованих спортсменів більше 3%.

Ці розщеплення глікогену → молочна кислота:

1) глікоген → піровиноградна кислота доставляє енергію;

2) піровиноградна кислота → молочна кислота



Мал. 9

Гліколіз швидко набирає інтенсивності. Роль гліколізу – цей процес дає більше ефекту, якщо робота від 30`` до 1`–1,5`. У тривалішій роботі гліколіз відіграє основну роль – енергозабезпечення.

ПАНО – межа, на рівні якої починає працювати гліколіз у енергозабезпеченні. Гліколіз залежить від запасу глікогену у м’язах. У м’язах існують білі та червоні волокна.

Мал. 10

Зміни водневого показника (далі pH) – найсильніші зрушення у плавців до 6,8 – вони дуже болючі.

Треба грамотно тренувати ліпідний обмін або витривалість і максимальну аеробну потужність.

Рівень ПАНО – це робота, яка торкається максимальних аеробних можливостей організму від La 3,5 до 5,0 ммоль. Контролюючи швидкість на рівні ПАНО та максимально використовуючи ліпідний обмін, потрібно отримати рівень La не більший за 5,0 ммоль. Адаптація відбудеться тоді, коли рівень La знижуватиметься, а швидкість потрібно переводити на новий рівень. Важливим є період тренувань у I та II зоні, щоб отримати тренувальний ефект на ліпідному обміні.

Для ліпідного обміну необхідно визначити жирні кислоти та гліцерин як показники активності ферментів крові. Жирні кислоти – це енергетичний субстрат доставки кисню. Важливо натренувати механізм спочатку на суші та перенести його на воду. Оцінка ліпідного механізму – метаболізм від 10`` і вищий, можна до 30``. Енерготранспортна роль із креатинфасфатним механізмом доведена. Через метахондрії та м’язові фібрили, клітина виробляє глюкозу та АТФ:

La → вихід на АТФ – креатинфосфат

Необхідно шукати тренувальні засоби сполученого впливу, необхідна швидкісно-силова робота, пов’язана з аеробною роботою. Максимальна

робота в радіусі від 20``–40`` до 1` – гліколітична потужність і показання фосфору в крові – надає можливість отримати два інгридієнти: потрібно, щоб спортсмен не закисляв іони магнію та ферменти активного фосфокінезу і креатинфосфаткінезу.

Глютамінова кислота – це білки–полімери, що складаються з амінокислот. Їх 20 видів – 10 замінних та 10 незамінних.

Глютамінова кислота є учасником синтезу замінних амінокісот. Сечовина крові виявляється у ммолях або в ммоль грам %:

1 ммоль = 6 ммоль / г%

Існують великі індивідуальні відмінності сечовини. Якщо вранці йде піднесення вмісту сечовини, треба бути на чеку. Сечовина реагує на обсяг. Критичним вмістом сечовини вважається 8–10 ммоль / г%, у плаванні 8 = 48 ммоль / г%. Якщо падає рівень, то спортсмен недоопрацьовує.

Бувають стрибки у показаннях сечовини, що викликаються різними причинами. Приріст сечовини визначається вранці, увечері та наступного ранку. Її треба визначати, як індивідуальну норму, у перші три дні, а потім контролювати у роботі. Якщо приріст щодня становить 3–4 ммоль, то робота була дуже тяжкою. Якщо 2 ммоль, то здійснювалася середня робота. Без педагогічної оцінки цифри не відіграють ролі. Контролювати необхідно динаміку результатів сечовини.

Молочна кислота – лактат – 1 ммоль = 9 ммоль / г% і використовується визначення зони інтенсивності навантаження. Визначати потрібно одразу після роботи або систематично, трохи відступивши при спринтерській роботі.

Потужності роботи з ПАНО: підпорогова, порогова, надпорогова. Для оцінювання аеробних процесів використовується комплексна оцінка. Сечовина – продукт білкового обміну. Це критерій важкості роботи, витрати білків. Її можна визначати до і після тренування, можна визначати щодня вранці як характеристику процесу відновлення та тяжкості роботи. Це азотовмісний білковий елемент.

Біопсія

Німецькі спеціалісти з плавання працювали з біопсією вже під час підготовки до Олімпіади 1980 року. Наша збірна почала працювати з біопсією лише після Олімпіади–80 під керівництвом фізіолога Сергія Миколайовича Некрутова. Молодіжному складу збірної команди СРСР було запропоновано визначити склад м’язових волокон. Інформація про біопсію була доведена до тренерського складу збірної команди. Цю інформацію ми публікуємо у цій роботі з метою ознайомлення.

М’язові волокна складаються з білих та червоних волокон.

І тип – червоні волокна чи повільні.

ІІ тип – білі волокна або швидкі – вони поділяються на 3 підтипи:

2 а) окиснювально-гліколітичні

2 б) чисто гліколітичні

2 с) надкислотні гліколітичні.

За фізіологією у червоних волокнах сила скорочення переважає частоту чи швидкість скорочення.

У білих волокнах навпаки – швидкість чи частота переважає над силою скорочення чи силою тяги.

Червоні волокна добре кровопостачаються, багато метахондрій та багато міоглобіну.

Білі працюють у кількох режимах: 2а) – 2б) переходять один у одного залежно від завдань: швидкість – 2б); на витривалість – 2а) – при тренувальних режимах ми повинні забезпечувати цей перехід один до одного, який відбувається протягом 1,5–2-х місяців. Потрібно максимально зберегти надійність цих м'язів. М'язи 2с) працюють лише на кисні.

Для скорочення м'яза потрібна енергія:

Червоні м'язи: 1 місце – аеробіка, 2 місце – креатинфосфат, 3 місце – анаеробіка.

Білі м'язи: 1 місце – анаеробіка, 2 місце – креатинфосфат, 3 місце – аеробіка.

Так м'язи спеціалізуються на енергообміні. Існують компоненти, що характеризують енергетику того чи іншого волокна в межах генетичних можливостей.

Супцинатдегідрогенеза – компонент, пов'язаний з ферментами, його треба розвивати якомога більше.

Меліндегідрогенез з циклу Крепса теж виконує ті ж самі функції.

Лактатгидрогенеза – фермент, який переводить піровиноградну кислоту в лактат, є найнадійнішим показником, що характеризує енергообмін лише на рівні клітини.

Інші компоненти, що належать до лактатдегідрогенезу:

- показник серцевого м'яза (далі Н), не дає утворюватися лактату,
- м'язовий компонент (далі М) у гладкій мускулатурі та у гладких м'язах, забезпечує швидкісну витривалість та збільшення рівня лактату під час змагань.

Обидва компоненти виражаються коефіцієнтом Н/М – у плаванні він становить 1,5/1,8.

Склад м'язових волокон – найчуттєвіший показник для відбору спортсменів. Не завжди спортсмен із хорошим складом м'язів може бути видатним спортсменом.

Шлях підвищення метаболічної ємності м’язів такий: білі м’язи легко піддаються тренуванню та забезпечують швидкісну витривалість, якщо є 30% швидких та 70% повільних, отримуємо співвідношення 1,3–1,5; 1 – буде еквівалентним переходу чи збільшенню швидких м’язів. Потрібно, щоб м’яз був функціонально повноцінний, а це визначається співвідношенням ферментів у м’язі.

Лактат таблиці
(розрахована німцями)

$$y = ae_{вх}$$

коефіцієнт кореляції

0,96 - 0,99

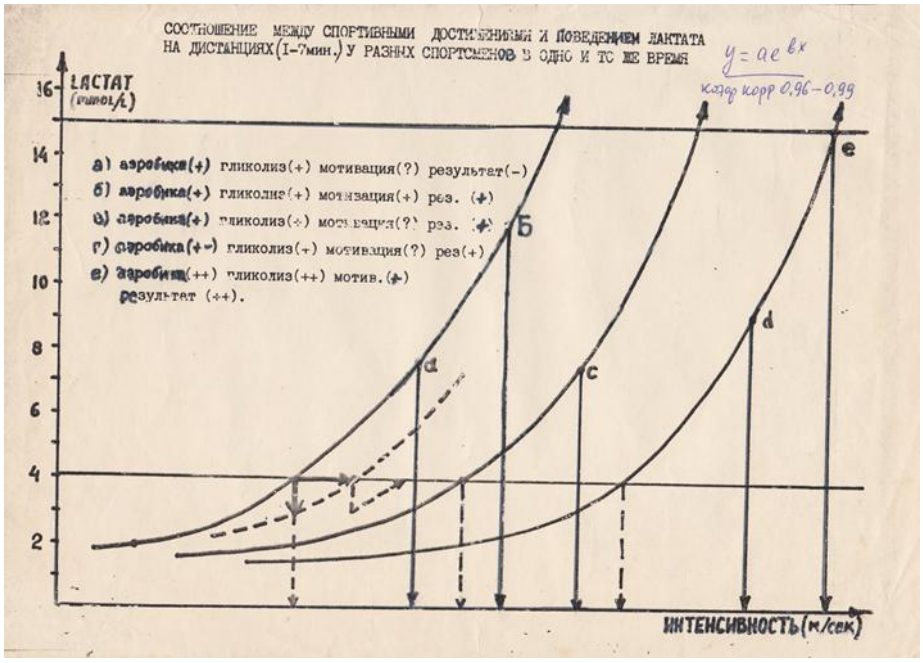
Мал. 11

Коефіцієнт кореляції 0,96 − 0,99 подає функцію експоненти та можливість прогнозувати результат спортсмена з високою точністю.

Для досягнення найкращого результату необхідні зсуви кривої вправо за діапазонами зон інтенсивності.

Графік співвідношення між спортивними досягненнями та поведінкою лактату на дистанціях (1–7 хв) у різних спортсменів в один і той же час.

Графік 1



На рівні ПАНО необхідні зсуви за рахунок збільшення кроку, техніки плавання та ліпідного обміну.

У середній змішаній зоні – зсув за рахунок нарощування спеціальної сили, подальшого збільшення кроку та рівня МСК.

Після показників La 9 ммоль/л – зсув за рахунок розвитку спеціальної швидкісно-силової витривалості.

Встановлено основні фактори, що визначають спортсмена-комплексиста міжнародного класу:

- сила;
- швидкісні здібності;
- рівень МСК;
- анаеробна витривалість;
- техніка плавання;
- психологічні риси характеру, які потрібно вдосконалювати на кожному етапі підготовки.

Зараз складно працювати на рівні сучасних технологій. У нашій країні мало басейнів і можливостей для масового навчання, а також підготовки спортсменів.

Щоб підготувати висококласного спортсмена, тренеру необхідний зв'язок із медициною – лікарями (педіатр, стоматолог, гінеколог тощо), науковими лабораторіями та науковими бригадами, психологами, психотерапевтами, масажистами та ін.

Робота у високогір'ї

Підвищення рівня всіх якостей плавців завдяки високогір'ю зберігається 60−70 днів після спуску з гір. Високогір'я дає збільшення кисню. Носить комплексний характер. Для подальшої адаптації необхідно піднімати обсяг роботи або висоту.

Кордон високогір'я 2500 м – фактори:

1) парціальний тиск кисню;
2) температура повітря;
3) вологість – міра з профілактики гірної патології.

Застосовується 2 типи підготовки:

1. Підготовка до змагань за умов гір.
2. Поліпшення результатів на рівнині.

Чим більше тренувань у горах, тим це краще для підготовки плавців. У високогір'ї потрібно провести до 120 днів на рік.

Використання підготовки у горах протягом року:

1. Використання навантаження у горах до змагань на рівнині – від 2-х до 4-х виїздів від 7 до 24 днів – лише 50–56 днів на рік.

2. У горах працювати відразу за тим самим обсягом, що й унизу. Поступово підвищувати висотні рівні навантаження.

3. Використовувати тренування в горах можна в усі періоди перспективного плану підготовки – до 3–4-х разів на рік.

4. Велике значення має підготовка у заключному мезоциклі:

- підготовчий – 3–7 днів; активний відпочинок, акліматизація;
- ударне тренування – 2–3 тижні;
- підведення до розкліматизації – 7 днів підведення, 8–10 днів зниження працездатності в горах;
- через 25 днів після спуску з гір підвищується рівень працездатності на рівнині.

Три рази на рік по 3 тижні Олімпійська збірна команда проводила збори у Франції – Фон Ремо – висота 1200 м, у Болгарії – Бельмекен – 1800 м та у Вірменії – Цахкадзор 2500 м у осінні, весняні та літні цикли річної підготовки.

Кожен збір закінчувався основними змаганнями – восени кубки республік, СРСР, Європи, світу; навесні – Комсомолка, матчі СРСР – НДР; улітку – чемпіонати республік, СРСР, Європи, Світу, згідно з цільовою програмою 4-хрічної підготовки до Олімпіади в Москві.

Відновлення після навантажень

Робота на пульсі 170–180 ударів на 1` дає найвигідніший хвилинний обсяг споживання кисню. Під час тренування відбувається розпад речовин – катаболізм, відновлення – оновлення – анаболізм.

За найактивнішої роботи покращується відновлення анаболізму.

Існують закономірності відновлювального процесу:

1. Фазність – падає за фазами: фаза зниженого рівня роботи, фаза вихідного рівня роботи та фаза суперкомпенсації, коли працездатність вища за вихідний рівень. Третя фаза – це фізіологічна сутність тренованості, нею визначається ступінь підготовленості спортсмена.

Навантаження малі та середні не дають фази суперкомпенсації, отже, лише через великі навантаження можна досягти цієї фази та успіхів у роботі.

Повторне велике навантаження треба давати у фазах довідновлення, організм доводиться до глибокої втоми.

За 6 днів до змагань не слід давати високе навантаження, знаючи організм спортсмена.

Якість витривалості треба розвивати на недовідновленні організму.

Гормональні системи відновлюються дуже довго – до 12 днів.

2. Гетерохронність – неодночасність відновлення функціональних систем. Система, на яку падає основне навантаження, найбільше

втомлюється. До різних систем роботи висуваються різні вимоги (вегетативна, ЦНС, система аналізаторів, дихальна, рухова система, система крові). В одній і тій самій системі різні елементи відновлюються не одночасно. Про повне відновлення можна говорити, коли вже відновлено систему, що найбільш відстає.

3. Не однакові реакції систем у так званому найближчому та віддаленому періоді відновлення. Найближчий період обчислюється хвилинами і годинами, а віддалений − добу і довше.

Схема періодів відновлення після навантажень

Таблиця 25

Тип реакції	Найближчий період	Віддалений період	
I II III IV	+ + - -	+ - + -	Щоб говорити про щось, потрібно дивитися на спортсмена не лише в найближчому, а й у віддаленому періоді.

Величина навантаження визначається не стільки обсягом та інтенсивністю, скільки гостротою перенесення організмом цього навантаження, реакцією організму та періодом відновлення.

Дані відновлювального періоду можна використовувати для виявлення функціональних можливостей з метою використання неспецифічних засобів прискорення відновлювального процесу (парна, масаж, реабілітація, відновлювальні напої, харчування та ін.)

Слід уникати концентрованої вуглеводної їжі – цукор, варення, шоколад, печиво, бісквіти, білий хліб, макарони, кукурудзяні пластівці, рис (метіонін), солодкі напої. Замінити їх на натуральні соки, а замість шоколаду їсти родзинки, горіхи та сушені фрукти. Печиво має бути з борошна грубого помолу. Не слід застосовувати голодну дієту, щоб зменшити вагу, хоча іноді без цього не обійтися.

Перед змаганнями слід уживати рідкі суміші, які через 4–5 годин не залишаються у шлунку, і майже напевно розсмоктуються у тонкому кишківнику. Ми завжди були прихильниками рідких сумішей, тому перед ранковим тренуванням уживали суміші вівсянки зі згущеним молоком, узвари із сухофруктів з холосасом, трав’яні чаї. Під час усіх циклів підготовки, цілий рік, спортсмени приймали суміш із меду, меленого горіха, родзинок, кураги, лимона та бджолиного пилку – це дуже смачно, поживно та впливає на відновлення систем організму. Якщо тренер зацікавлений в успіхах своєї праці, він не пошкодує зусиль для придбання всіх компонентів цієї суміші та отримає сильний організм спортсмена.

Для відновлення організму після навантаження використовуються різні методи та прийоми массажу:

- рубання, поплескування, биття − ударні прийоми масажу;
- збуджуючі потряхування, струшування;
- заспокійливий масаж;
- розминання чергується з потряхуванням;
- валяння м'язів на плечі та на стегні;
- струшування застосовується лише на руках та ногах після загального массажу.

Два масажисти у збірній команді проводили класичний массаж, і спортсмени за графіком могли потрапляти до масажиста 1–2 рази на тиждень. Тому тренери олімпійської збірної команди для відновлення спортсменів почали застосовувати в залі ламання в парах, розтяжки та протяжки. Одним із нових напрямків, що ми застосовували у бригаді комплексистів новий масаж – топтання ногами в парах. Нижче наводимо комплекси вправ для ломання в парах та топтання ногами в парах.

Ламання в парах, розтяжки та протяжки

Ламання в парах, розтяжки та протяжки є одним із видів глибокого впливу на організм, м'язи, зв'язки, фасції, вегето-судинну та нервову систему. Після силової підготовки у залі важливо навчити плавців правильного виконання вправ на розтяжку. Умови розтяжок:

- виконання вправ до першого болю в суглобах, зв'язках, фасціях та сухожиллях м'язів – тягнути з однаковим зусиллям в одній площині, м'яко, не допускаючи перекосу в суглобах;
- вправи проводяться на затримці дихання, на вдиху та на видиху;
- відповідати на біль ударом рукою чи голосом;
- не можна виконувати розтяжки у швидкому темпі, усі рухи виконуються повільно та м'яко;
- при виконанні розтяжок руху повинні бути акуратними та суворо спрямованими за всіма напрямками руху суглобів;
- звертати увагу на величину зусилля, що додаються до різних м'язових груп, не допускати метушливості;
- розтягнення проводити як у положенні пронації, так й у становищі супинації.

Повільне протягування м'язів стегон, гомілок, тазу, рук, тулуба руками чи ногами, треба розуміти як протяжку.

Ламання в парах може застосовуватися також під час проведення відновлювальних масажів тренером і масажистом.

Комплекс вправ ламання в парах, лежачи на животі.

1. Лежачи на животі, руки вздовж тулуба. Партнер тягне гомілки на таз і повз таз; змінюючи положення стоп у дельфін, брас; носки на себе, від себе – розтягуючи гомілковостопний суглоб, затримувати зусилля тиску до виникнення болю. Розслабте ноги.

2. Зігнути одну ногу – носок на таз, підйом коліна вгору, вліво, вправо − розтягуючи кульшовий суглоб. Поміняти ногу.

3. Зігнути ноги в колінах під прямим кутом, хватом рук за стопи, м'яке натискання всім тулубом партнера на підошви; змінюючи становище стопи в брас, дельфін; повороти стопи ліворуч, праворуч; обертання стопами. Постукати по п'ятах обох ніг, струсити, вібруючи гомілки.

4. Розслабте тіло. Партнер охоплює стопами тазостегновий суглоб – протяжка ногою м'язів стегна та тазу по черзі з обох боків та всередині стегна.

5. Охопивши таз, партнер стоїть спиною до голови партнера. Махом ніг партнера, партнер захоплює обидві ноги за гомілковостопні суглоби і м'яко натягує ноги вгору до голови, піднімаючи високо коліна і прогинаючи в попереку. Опустити ноги.

6. Обхопивши таз ногами партнер перекочує таз зліва направо, вібрує всі м'язи таза, стегон та попереку. Повернутися обличчям до голови і знову вібрувати таз і перейти до м'якої протяжки м'язів тазу та стегна.

7. Розтяжка рук. Партнер стоїть на колінах, хватом однієї руки утримує пряму руку за зап'ястя, другою − у плечовий суглоб, повільні розтяжки плечових суглобів уперед, назад, ліворуч, праворуч, вгору, кругові обертання. Поміняти руку.

8. Зігнута рука лежить кистю на першому грудному хребці – хватом за лікоть, іншу руку покласти на кисть, партнер розтягує плечовий суглоб. Відводити лікоть – угору, вниз, ліворуч, праворуч, обертання. Змінити руки.

9. Обидві руки лежать на сьомому шийному хребці. Хватом за лікті, зводимо лікті вперед, вгору, вліво, вправо – стежити за положенням голови, розтягуючи м'язи рук, шиї та лопаток.

10. Зігнути руку, покласти знизу на лопатку – кисть нагору. Одна рука лежить на кисті та лопатці, інша за лікоть розтягуємо м'язи лопатки та хребта.

11. Лежачи на животі, руки вздовж тулуба. Партнер охоплює пояс ногами, бере кисті рук і повільно піднімає корпус – необхідно стежити за положенням голови, розтягуючи м'язи живота та спини до болю.

12. Партнер стоїть біля голови, хватом рук за гомілковостопні суглоби, напарник махом подає ноги в руки партнеру – розтягнути м'язи живота та спини, м'яко відводячи таз від підлоги. Протягнення м'язів спини після розтяжки.

13. Партнер охоплює грудну клітку ногами з обох боків – перекочуючи тіло ліворуч, праворуч; вібрує все тіло в середньому темпі.

Комплекс вправ ламання в парах, лежачи на спині.

1. Лежачи на спині – утримувати стопу у різних напрямках. Розтяжка гомілковостопних суглобів – брас, кроль, дельфін.

2. Зігнути ноги в колінах – усією вагою напарник тисне на ноги до живота, повз живіт, у боки – м'яко розтягуючи м'язи, зв'язки, фасції та сухожилля тазостегнового суглоба.

3. Хватом рукою за п'яту, іншою рукою за коліно – перегинання ніг по черзі в колінному суглобі; супінація, пронація.

4. Не відриваючи таз від підлоги, дістати прямими ногами за голову, партнер м'яко натискає окремо на кожну ногу, друга витягнута. Не згинаючи у колінах, тягнути обидві ноги.

5. Стоячи за головою спортсмена – руки витягнуті за голову. Хватом за зап'ястя партнер тягне плечовий пояс далі за голову, м'яко міняючи положення рук у супинацію і пронацію, схресно, вгору, вниз.

6. Прямі руки схрестно на грудях – м'яка розтяжка у протилежні сторони – супінація, пронація.

7. Руки в замок під головою – зведення ліктів уперед, угору, розтягування вбік, зведення ліктів за головою.

8. Стоячи за головою – кидок ніг до рук партнера – розтяжка хребта, м'яко відводячи прямі ноги за голову.

9. Дістати прямою ногою за плече по діагоналі, м'яко натискаємо на тазостегновий суглоб.

10. Стоячи за спиною – нахили вперед – не згинаючи ноги в колінах, партнер натискає плечі та лопатки – м'які, пружні розтяжки.

11. Коліна до грудей, хватом рук обхопити коліна. М'яке хитання на хребті вперед, назад, ліворуч, праворуч. Вібрація.

Топтання в парах

Умови топтання в парах:

- не можна наступати ногами на колінні суглоби, хребет у поперековому відділі, роблячи лише протяжки;

- наступати повною вагою напарника на гомілковостопні суглоби, таз, плечі та лопатки з протяжкою до плечового суглоба;

- м'яко вставати однією ногою на грудні хребці, іншою на таз, проводячи повільну розтяжку в різні боки;

- масаж робити біля стінки або сидячи на стільці;

- вібрація м'язів рук, ніг, тазу та грудної клітки хватом ногами з двох сторін.

Комплекс вправ для положення «лежачи на грудях»:

1. М'яко наступати, розтягувати і протоптувати гомілковостоповий суглоб однією ногою, іншою тримати стопу, по черзі розтягуючи до м'язів гомілки.

2. Лежачи, носки витягнуті, п'яти нарізно, пальці разом. Усією вагою стати на стопи – п'ятами на пальці, носками на гомілкостопи – м'яко розтягнути.

3. Розтерти м'язи гомілки та стегна м'якими рухами подушок пальців, стоячи на одній нозі, продавлюючи глибоко до кістки – стежити за м'якістю рухів стопи. Поміняти ногу. По черзі струсити ноги хватом ногами з обох боків.

4. Глибоко протоптати м'язи тазу з обох боків. Встати на таз усією вагою – п'яти на сідничній складці, пальці на сідницях – протоптати всі м'язи, зв'язки та фасції. Можна триматися за стілець чи гімнастичну стінку. Після топтання – вібрація.

5. Руки вздовж тіла, кисті вгору – м'яко натискаючи на кисті, зап'ястя до ліктя, лікоть, до плеча та плече. Обхопити одну руку ногами – вібрація. Поміняти руку. Встати всією вагою на кисті двох рук до зап'ясть. Перевести тяжкість тіла однієї руки на іншу руку.

6. Покласти руки перед головою, лікті зігнуті. Продавити кожну руку і знову м'яко встати на кисті рук.

7. Стоячи за головою, однією ногою протоптати комірцеву зону та плечовий суглоб.

8. З кожного боку корпусу протоптати ребра, лопатки, м'язи спини. Обхопивши корпус ногами, вібрувати тіло.

9. Усією вагою м'яко стати на плечі – протоптати лопатки і комірцеву зону. М'яко протягнути ногами м'язи до плеча. Вібрація.

10. Стоячи боком, одна нога на хребці між лопаток, інша на тазі – м'яко протоптати і розтягнути хребет.

Такий самий масаж можна робити для положення «лежачи на спині».

Топтання в парах можна проводити після важкої роботи, після змагань та перед змаганнями протягом 10–15 хвилин. Добре навчивши топтанню учнів, можна швидко відновлюватися після навантаження та змагань. Як

правило, ваші учні потім самі стають масажистами. Пройшовши самонавчання й навчання масажу у групах підготовки, спортсмен звертається до масажистів 1–2 рази на тиждень.

Такий масаж глибоко розслаблює, не тільки м'язи, а й розтягує зв'язки, сухожилля, фасції м'язів, зміцнює судини та енергетичні канали меридіанів тіла, оздоровлює окістя та кісткові тканини. Цей масаж звільняє від проблем та зміцнює тонус життєвої сили, знімає стресовий стан та добре зміцнює здоров'я. Прагніть до світла.

Авторська методика підведення до основних змагань

Рівень результатів, показаних у змаганнях, залежить від того, наскільки правильно була побудована підготовка в останні 4–6 тижнів на етапі безпосередньої підготовки до них.

Деякі тренери продовжують давати навантаження до старту, інші «розвантажують» за два тижні до старту. Ці обидва варіанти можуть бути крайністю і навряд чи можуть вважатися вдалими.

Необхідність зниження навантаження залежить від масштабу змагань та індивідуальних особливостей спортсмена. У цей період краще «не допрацювати», ніж тренуватись надто багато.

Останнє тренування з максимальним навантаженням застосовувати не пізніше 5–7 днів до старту.

При підведенні до основних змагань роботу на гнучкість і силу дівчатам треба залишити за 7–8 днів, юнакам − за 10 днів до старту.

Насамперед треба кинути – гру, футбол, баскетбол, волейбол; у другу чергу – гнучкість, третю − силу, потім статичну, динамічну, ізометричну, циклічну та іншу роботу.

Дуже цінно дотримуватися певного режиму роботи та відновлення, який був би схожий на режим змагань і збігався днями.

На етапі підведення до основних стартів року навантаження знижується з метою підтримки тренованості, щоб розвантажити нервову систему та набути максимальної «психічної свіжості», додатково випробувати варіанти тактики, відшліфувати основні та допоміжні елементи техніки, зберігаючи колишні результати з найменшою витратою сил, без напруги. Якщо спортсмен відрізняється невпевненістю у своїх силах, краще продовжувати тренування до дня змагань, тут неминучий програш у фізіологічній готовності, але можливий виграш за рахунок збереження впевненості.

Контрольні серії тестових вправ застосовуються з короткими інтервалами відпочинку: 8 х 50 м І = 5−10`` у порядку комплексу з поліпшенням суми часу.

Важливо відпрацьовувати техніку стартів та поворотів аж до початку змагань. Тренер має допомогти своєму учневі психологічно виграти змагання.

Є різні варіанти підведення спортсменів до основних стартів. У даній роботі ми наводимо варіанти використання тренувальної роботи на суші та у воді при застосуванні: 22 – 24; 28 − 36; 42 − 49 денних варіантів підведення плавців-комплексистів. Дивитися таблиці 25, 26, 27, 28.

Орієнтовна таблиця використання тренувальної роботи на суші та у воді
при застосуванні 42 – 49 денного варіанту підводки плавців-комплексистів.

Таблиця 25

Тижні		I							II							III							IV							V							VI							VII						
Дні		п	в	с	ч	п	с	н	п	в	с	ч	п	с	н	п	в	с	ч	п	с	н	п	в	с	ч	п	с	н	п	в	с	ч	п	с	н	п	в	с	ч	п	с	н	п	в	с	ч	п	с	н
Дати																																																			
Ранок	на суші	СФП, коло	Fm	СФП, коло	Fm	СФП, коло	Гнучкість	Відпочинок	Fm, СФП	СФП	Fm	СФП	Fm	СФП	Відпочинок	Fm, хют	СФП	Fm, хют	СФП	Fm, хют	Гнучкість	Відпочинок	Fm, хют	СФП	Fm, хют	СФП	Fm, хют	Гнучкість	Відпочинок	F хют	Гра	F хют	Гра	Fmx, хют	Гнучкість	Відпочинок	F підтрим	Гнучкість	F підтрим	Гнучкість	F підтрим	Гнучкість	Відпочинок	---	---	---	---	---	---	Старти
	у воді	1/2	2/3	2/4	2/3	2/3	2/4		1/3	2/6	2/3	1/2	2/5	2/4а		1/2	2/4а	2/6	1/2	2/3	1/2		1/3	2/6	1/4а	1/2	2	1/2		1/5	1\2	1/4а	1/2	1/3	1/2		1/2	1/2	1/3	2	1/5	1/2		2	Е сп	3	Е сп	2	Е сп	
Вечір	на суші	СФП, коло	Гра	Fmx	Гра	СФП, коло	Fmx тест		СФП, коло	Гра	Fmx, коло	Гра	Fсп	Fmx, тест		коло	Биц - триц	FM сп	Биц - триц	коло	Fmx тест		Коло	Биц - триц	Fm сп	Биц - триц	коло	Fmx, тест		Гра	Коло	---	коло	Гра	---		СФП підтрим	---	СФП підтрим	---	СФП підтрим	---		---	---	---	---	---	---	
	у воді	2/3	2/5	2/4а	1/5	1/4с	100 mx		2/4с	2/5	1/4а	2/4с	2/3	200 mx		3	1/5	2	1/5	1/6	100 mx		1/5	1/2	1	2/5	1/4а	2		2/5	1/4с	1/2	---	1/5	1/4с		1/3	4а	---	2/1	1/2	----		1/2	1/2	---	1/2	1/2	2	
Етапи		1 А							2 А							3 А													4 А							5 А										6 А			

Орієнтовна таблиця використання тренувальної роботи на суші та у воді
при застосуванні 28 – 36 денного варіанту підводки плавців-комплексистів.

Таблиця 26

Тижні		I							II							III							IV							V						
Дні		п	в	с	ч	п	с	н	п	в	с	ч	п	с	н	п	в	с	ч	п	с	н	п	в	с	ч	п	с	н	п	в	с	ч	п	с	н
Дата																																				
Ранок	на суші	СФП, коло	Fm	СФП, коло	Fm	СФП, коло	Гнучкість	Відпочинок	Fm	СФП	Fm	СФП	Fm	СФП	Відпочинок	Fm, хют	СФП	Fm, хют		Fm, хют	Гнучкість	Відпочинок	F, хют під.	Гра	F, хют під.	Гнучкість	F, хют під.	Гнучкість	Відпочинок	F, підтрим	Гнучість	F, підтрим	Гнучість	СФП	Гнуість	Старти
	у воді	1/2	2/4а	2/4а	2/3	2/3	2/4а		1/3	2/6	2/3	1/2	2/5	2/4а		1/3	2/6	1/4а	1/2	1/2	1/2		1/5	1/2	1/4	1/2	1/3	1/2		1/2	1/2	1/3	F, сп	2	F, сп	
Вечір	на суші	СФП, коло	Гра	Fmx	Гра	СФП, коло	Fmx, тест		СФП, коло	Гра	Fm, коло	Гра	СФП, коло	СФП, коло		Коло	Биц - триц	Fm, сп	Биц - триц	Коло	Fmx, тест		Гра	Коло, под.	---	Гра	СФП под.	---		СФП	---	СФП	---	---	---	
	у воді	2/3	2/5	2/4а	1/5	1/4а	100 mx		2/4а	2/5	1/4а	2/4с	2/3	200 mx		1/5	1\2	1	2/5	1/4а	2		2/5	1/4а	1/2	---	1/5	1/4 ! + с		1/3	1/4а	---	1/2	1	1/2	
Етапи		1 Б							2 Б							3 Б							4 Б				5 Б					6 Б				

Орієнтовна таблиця використання тренувальної роботи на суші та у воді
при застосуванні 22 – 24 денного варіанту підводки плавців-комплексистів.

Таблиця 27

Тижні		I							II							III							IV						
Дні		п	в	с	ч	п	с	н	п	в	с	ч	п	с	н	п	в	с	ч	п	с	н	п	в	с	ч	п	с	н
Дата																													
Ранк	на суші	СФП коло	Fm	СФП коло	Fm	СФП коло	Гнукість	Відпочинок	Fm хют	СФП	Fm хют	СФП	Fm хют	Гнучість	Відпочинок	F хют	Гиб. под	F хют	Гнучкість	F хют	Гнучкість	Вдпочок	---	---	---	С Т А Р Т И			
	у воді	1/2	2/3	2/4а	2/3	2/3	2/4а		1/3	2/6	1/4а	1/2	1/2	1/2		1/2	1/2	1/3	2	1/5	1/2		2	3	2				
Вечір	на суші	СФП	Гра	Fmx	Гра	СФП коло	Fmx тест		Коло	Биц - триц	Fm сп	Биц -триц	Коло	Fmx тест		Гра	Коло	---	Коло	Гнучкість	---		---	---	---				
	у воді	2/3	2/5	2/4а	1/5	1/4а	100 mx		1/5	1/2	1	2/5	1/4с	2		1/3	4а	---	2/1	1/2	---		1/2	1/2	---				
Етапи		1 В							2 В														3 В						

Схема та структура системи підводки до міжнародних змагань

«Дружба» − 84 бригади комплексного плавання збірної команди СРСР

Таблиця 28

Дні тижня / Микроциклы			понеділок	вівторок	середа	четвер	п'ятниця	субота	неділя	К- ть трен	Обсяг СФП у годинах	К –ть стартів	Обсяг плав
I	Дата		23.07	24.07	25.07	26.07	27.07	28.07	29.07	11	6	1	60
	Обсяг плав в км	Ранок	0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5	5,0				
		Вечір	0	6,0	6,0	0	5,0	5,0	6,0				
II	Дата		30.07	31.07	1.08	2.08	3.08	4.08	5.08	4 – 5.08 відбіркові змагання			
	Обсяг плав в км	Ранок	0	4,5	4,0	4,0	3,0	2,0	2,5	11	7	2	35
		Вечір	0	4,5	0	3,0	2,0	2,5	2,5				
III	Дата		6.08	7.08	8.08	9.08	10.08	11.08	12.08	10	5	0	44
	Обсяг плав в км	Ранок	0	5,0	5,2	5,0	4,0	4,0	2,7				
		Вечір	0	5,2	5,0	0	4,0	4,0	0				
IV	Дата		13.08	14.08	15.05	16.08	17.08	18.08	19.08	9	2	0	25
	Обсяг плав в км	Ранок	0	4,0	3,0	3,0	3,0	2,5	2,0				
		Вечір	0	3,5	0	2,0	3,0	0	2,0				
V	Дата		20.08	21.08	22.08	23.08	24.08	25.08	26.08 «Дружба» −84				
	Обсяг плав в км	Ранок	2.0	2,0	2,0	2,0	1,5	2,0	0	10	2	0	21
		Вечір	2,0	2,0	0	2,0	1,5	1,5	0				

Позначення до опису таблиць:

СФП – спеціальна фізична підготовка

коло – тренування по колу

Fm – середнє силове тренування

Fmx – максимальне силове тренування

F – силове тренування

F сп – силовий спринт

Fm хют – середня силова робота на Хюттелі (тренажер)

2/5 – зони інтенсивності роботи

1/4 с – зони інтенсивності роботи

2/4 а – зони інтенсивності

mx – максимально

біц – триц – робота над біцепсом – трицепсом

1 А, 1 Б, 1 В – етапи зниження навантаження.

Наводимо приклад використання тренувальної роботи на суші та у воді для 42 – 49 денного варіанту підведення плавців-комплексистів, який використовувався під час підведення до стартів «Дружба» – 84.

Під час перебування у високогір'ї, спортивна база Цахкадзор – Вірменія, з 09 липня по 01 серпня 1984 р., уже з останнього ударного тижня розпочалося підведення до основних змагань. Ось як виглядали тижневі мікроцикли ударного тренування та «звуження» у високогір'ї, а потім підведення до стартів «Дружба» – 84:

I тиждень 09.07 – 15.07.84 – 12 тр., 9 год. СФП, 1 ст., 79 км

II тиждень 16.07 – 22.07.84 – 12 тр., 8 год. СФП, 2 ст., 78,3 км

III тиждень 23.07 – 29.07.84 – 11 тр., 6 год. СФП, 1 ст., 60 км

Розглянемо засоби та методи, що використовуються в останньому тижні у високогір'ї:

Позначення до опису програми тренувань:

Р – 24 – пульс 24;

к/п – комплексне плавання;

в/с – вільний стиль;

н/с – на спині;

бр − брас,

бат − батерфляй;

` − хвилини;

`` − секунди;

R – режим;

в.т. – вправи техніки; дихання

3:3 – вдих на кожний 3 гребок;

І – інтервал;
зв'язки к/п 1) бат/н/с; 2) н/с/бр; 2) бр/в/с;
б/д – без дихання;
з/д – на затримці дихання,
о/с – основним способом,
з/с – зі старту,
з/п – з поштовху.

ІІІ мікроцикл з 23 липня по 28 липня 1984 р.

23.07.84 – понеділок
Ранок – відпочинок
Вечір – масаж, відновлення з акупунктурою
24.07.84 – вівторок
Ранок – на суші: гнучкість, розтягування, тренування по колу 8 станцій х 4 повторення х 30`` – І – 20``. Усього 45`.
У воді:
1600 м к/п через 50 м у./ ноги у 4-х положеннях рук, Р – 23–24
400 м к/п через 50 м + розподіляючи – швидкі повороти, Р – 25–26
200 м/с, кисть під пахву
800 м руки в/с у обтяженні або парах, потужно, Р – 26
200 м н/с
8 х 100 в/с прогресивне плавання на Р – 29, R 1`30``
200 м в/с в.т. + 400 м/с рівномірно по 1.08 кожні 100 м
200 м відкупатися
200 м/с по 1.05 кожні 100 м
200 м в/с в.т
150 н/с рівномірно Р – 29–30
200 м н/с в.т
2 х 100 м н/с зі старту 1.06 – 1.08
200 м бат в.т
2 х 50 м спринт бат зі старту
2 х 25 спринт в/с / бат зі старту
Усього 6.1 км.
Вечір – на суші: гра в баскетбол 30`, гнучкість, розтягування. Усього 45`
У воді:
800 м/с, дихання 3:3
6 х 50 м ноги к/п (25 м спринт + 25), R – спринт
400 м на спині рівномірно, Р – 26

3 х 100 м вільно в/с / бат / н/с через 50 м (25 м спринт + 50 м + 25 м спринт), R 2`

600 м/с в обтяженні

6 х 50 м ноги к/п прогресивне плавання, Р 27

400 м бр у трусах потужно

3 х 100 м вільно в/с / н/с / бр через 50 м (35 + 30 спринт + 35), R 2`

600 м н/с потужно Р 25

4 х 50 м ноги бат (25! б/д + 25), R спринт

400 бат рівномірно, Р 25

200 м бр/в/с, в.т.

3 х 100 м вільно к/п /бр / в/с через 50 м (25! + 50 + 25!), R 2`

400 м/с у обтяженнях, потужно, Р – 26

200 м к/п, в.т.

200 м/с рівномірно – потужно, Р – 27 за 2.20 + 200 м відкупатися.

Усього 6,1 км

Усього за день: 12.200 м

<u>25.07.84 – середа</u>

Ранок – на суші: гнучкість, розтягування, хютель 12 х 30` R 1`. Усього 45`

У воді:

1200 м (75 в/с + 25 к/п), Р – 24

8 х 100 м ноги к/п (25! + 50 + 25!), R 2`

6 х 100 м зв'язки к/п / в/с, прогресивно, Р – 28, R 1`30``

300 м в/с в.т + 2 х 600 м руки – 1) в/с в обтяженні, 2) – к/п, через 50 у лопатках, I – 20``

300 м н/с в.т.

50 м бат швидко

350 м бат в.т.

100 м! бат / н/с через 50 м за 1.44

300 м бр в.т.

200 м к/п за 2.18

200 м вільно

400 в/с в обтяженні

Усього 6 км.

Вечір: на суші – гнучкість, розтягування, біцепси, трицепси. Усього 30'.

У воді:

900 м через 50 м в/с / к/п

300 м ноги бр в обтяженні

12 х 100 м – 1) зв’язки к/п (25! + 50! + 25); 2) про/с (15! + 70 + 15!); 3) зв’язки к/п (35 + 30! + 35); 4) в/с (50 + 50!), R 2`

200 м/с, в.т.

8 х 50 м ноги о/с (25! + 25)

800 м н/с, Р – 25

3 х 400 м руки, І – 15`` в/с / н/с / в/с, в обтяженнях

200 м в/с в.т.

400 м/с по 1.07 кожні 100 м

100 м вільно

2 х 100 м бр, R 1`50`` по 1.20

100 м вільно.

Разом 6 км.

Усього за день: 12 км.

<u>26.07.84 – четвер</u>

Ранок – на суші: гнучкість, тенування по колу 8 станцій х (4 х 30``) І – 20``. Усього 45``.

У воді:

900 м (75 в/с + 25 к/п), Р – 24

6 х 100 м ноги прогресивно, через раз к/п / в/с, R 2`30``, Р – 29

100 м вільно

400 м бр груди / спина через 50 м, Р – 25

200 м бр, в.т.

8 х 100 м – 1) за порядком к/п (25! + 50 + 25!), 2) (в/с 1`01`` – 1`03``), R 2`

200 м вільно

800 м/с в обтяженнях (25! + 25)

200 м н/с, в.т.

400 м н/с, Р – 27

200 бат, в.т.

8 х 50 м в/с в обтяженнях, R 1`

400 м в/с, в.т

6 х 100 м – 1) зв’язки к/п Р – 30; 2) в/с по 1`

200 м вільно, І – 1`.

Усього 6 км 400 м.

Вечір – відпочинок, парна, масаж, відновлювальні заходи.

Усього за день: 6 км 400 м

<u>27.07.84 – п’ятниця</u>

Ранок – на суші: гнучкість, хютель – 12 х 30` І – 1`. Усього 45`.

У воді:

4 х (500 м у зворотному порядку к/п через 50 м груди / спина, рівномірно Р − 25 + 10 поворотів за порядком к/п (15 м + 15 м = 300 м) + 200 м ноги за порядком к/п) = 4000 м

300 м руки за порядком к/п прогресивно Р – 27

8 х 25! м за порядком к/п з допливанням та з/д R 1`

100 м вільно + 50 м! бат з/с

600 м в/с в обтяженнях Р – 27

200 м вільно відкупатися

50 м! з/с + 150 м відкуплятися.

Усього 5 км 600 м.

Вечір – на суші: біцепси, трицепси, гнучкість. Усього 45`

У воді:

900 м (75 в/с + 25 к/п) Р – 24

6 х 100 м ноги (75 бат + 25 у порядку к/п), R 2`

200 м в.т.

5 х 200 м за порядком к/п через 50 м І – 20, Р – 25

200 м в.т. розкуповуватися

9 х 100 м зв'язки к/п / о/с (35 + 30! на поворот + 35), R 2`

400 м у обтяженнях бр

200 м в/с, в.т.

2 х 200 м в/с по 1.08 кожні 100 м дихання 3:3

200 м вільно, відкупатися

10 стартів (15 м! + 10 = 250 м)

Разом: 5 км 250м.

Усього за добу: 10 км 850 м.

<u>28.07.84 – субота</u>

Ранок – на суші: гнучкість, кругове тенування 8 станцій х (4 х 30``) І – 20``. Усього 45`.

У воді:

900 м (75 в/с + 25 к/п), Р – 24

4 х 400 м (200 в/с + 200 к/п), І – 30, Р – 27

400 м к/п в.т.

4 х 200 м руки через раз в/с / зв'язки к/п, І – 20``, Р – 28

4 х 100 м ноги к/п (25! + 50 + 25!), R 2`

400 м (75 в/с + 25! о/с)

100 м бат, в.т.

2 х 100 м зв'язка к/п – 1, І – 30`, Р – 30

200 м в.т. відкупатися

2 х 100 м зв'язка к/п – 2, І – 30`, Р – 30

200 м бр, в.т.

2 х 100 м зв’язка к/п – 3, І – 30`, Р – 30
200 м вільно.
Усього: 5 км 400 м
Вечір – на суші: гнучкість, хютель, виси. Усього 30`
У воді: 600 м (75 н/с + 25 к/п)
8 х 50 м ноги о/с (15! + 20 + 25! + 30 + 35! і т.д.), R 1`
3 х 300 зв’язки к/п через 50 м, І – 15, Р – 25
100 м вільно
12 х 100 м зв’язки к/п – 1) (35 + 30! + 35), 2) (25! + 50 + 25!), 3) (15! + 70 + 15!), 4) по 1.05 – 1.06 в/с, R 2`
200 м о/с, в.т.
4х 200 м руки бат / н/с у обтяженнях, бр / в/с у обтяженнях, потужно Р – 25, 28
600 м в/с по 1.05
200 м вільно.
Разом: 5 км.
Усього за день: 10 км. 400 м.
<u>29.07.84 – неділя</u>
Ранок – на суші: гнучкість, ламання у парах. Усього 30`.
У воді – 900 м (75 в/с + 25 к/п) Р – 24
4 х 300 м у порядку к/п через 50 м руки, ноги, координація, І – 30``
400 м о/с, в.т.
12 х 50 м із середини басейну (12,5 + 25! + 12,5), R 1`
4 х 150 м руки внутрішньовенно прогресивно, І – 20``, Р – 27
400 м ноги бат / н/с через 50 м, в.т.
200 м бат / н/с, в.т.
2 х 50 м бат / н/с, І – 10``, Р – 29
200 м бр / в/с, в.т.
2 х 50 м бр / в/с, І – 10``
200 м вільно
4 х 25! м з/т, з/с основним.
Усього 5 км.
Вечір – на суші: виси, гнучкість. Усього 30`
У воді:
600 м в/с Р – 24
4 х 100 м ноги (25! бат б/д + 50 + 25! в/с із з/д)
25! бр+50+25! в/с, R 2`
400 м в/с у обтяженнях Р – 27
200 м в/с, в.т.
400 м в/с кожні 100 м по 1.03 – 1.04 Р – 27

200 м вільно, відкупатися
10 поворотів за порядком к/п (15 м + 15 м = 300 м)
10 стартів (15 м! + 10 м = 250 м)
Разом 2 км 450м.
Усього протягом дня 7 км 450 м.
Усього за тиждень: 11 тренувань, 6 годин СФП, 1 старт, 59 км 300 м.

Підведення до стартів «Дружби» – 84
Подальше звуження тренувальних програм

IV мікроцикл з 30 липня до 05 серпня 1984 р.

30.07.84 – понеділок
Вихідний день, активний відпочинок.
31.07. 84 – вівторок
Ранок – на суші: гнучкість, виси. Усього 30'
У воді:
600 м через 50 м руки, ноги, координація, за порядком к/п по 150 м
400 м/с прогресивно, Р – 27
400 ((300 м – 75 в/с + 25! к/п) + 100 м в/с, в.т.
400 м/с у обтяженнях, Р – 26
4 х (4 х 50 м – 1) за порядком к/п, 2) в/с із затримкою дихання, 3) основний спосіб зі старту, 4) в порядку к/п, І – 1`)
150 м/с в.т. + 50 м/с, з/с, максимально
10 поворотів за порядком к/п (15 м! + 15 м! = 500 м)
10 стартів (15 м! + 10 м = 250 м)
Усього 3 км 550 м.
Вечір – на суші: гнучкість 30`, гра баскетбол 30`. Усього 1 год.
У воді:
8 повортів к/п – бат / н/с, н/с / бр, бр / в/с, о/с = 10 м! : 10 м! = 400 м
6 х 100 м прогресивно к/п через 50 м, І – 20``, Р – 27
12 х 25 м! (25! – 25 з допливанням) руки, ноги, координація за порядком к/п, о/с, R 1`
600 м в/с обтяження, Р – 26 потужно
4 х (150 м у. м в.т. вільно) = 2400 м
7 поворотів за порядком к/п (15 м! + 15 м! = 350 м)
7 стартів (15 м! + 10 м = 175 м)
Разом: 4 км 825 м
Усього за день: 8 км 375 м
01.08.84 – середа
Ранок – на суші: гнучкість розтягування. Усього: 15`
У воді: 600 м в/с дихання 3:3 рівномірно, Р – 24

6 х 100 м к/п через 50 м (75 м, Р - 25 + 25! м, Р – 28), І – 20``

600 м н/с прогресивно у Р – 27

4 х 100 м ноги в порядку к/п (25! + 50 + 25!), R 2`

10 х 50 м через раз – о/с / в порядку к/п, рваний спринт, з/т та на фініш

200 м к/п, в.т.

6 х 50 м о/с / за порядком к/п (25! + 25)

400 м бр рівномірно, Р – 25

200 м бат, в.т.

50 м! бат з/с + 50 м

5 стартів (15 м! + 10 м = 125 м)

Усього 4 км 25 м.

Вечір: переїзд Цахкадзор – Єреван. Переліт Єреван – Москва. Переїзд аеропорт – озеро Кругле. Розміщення, парна, відпочинок.

Усього за добу: 4 км 25 м.

<u>02.08.84 четвер</u>

Ранок – на суші: гнучкість, розтягування, виси. Усього 45`.

У воді:

600 м (200 к/п + 200 н/с + 200 в/с) прогресивно Р – 24, 25

6 х 100 м ноги, зв'язки к/п через 50 м (15! б/д + 60 + 25!), R 2`

4 х (200 м в.т. за порядком к/п + 25! м за порядком к/п, б/д, з допливанням) = 1.8 км

600 м в/с обтяження потужно Р – 25

100 м н/с, в.т.

200 н/с рівномірно потужно Р – 26

2 х 25 м с/с, о/с з допливанням.

Усього: 4 км

Вечір – на суші: гнучкість, розтягування, виси. Усього 30`.

У воді:

600 м (75 в/с+ 25 в порядку к/п) Р – 23, 24

3 х (200 м в.т. без в/с в.т. груди / спина через 50 м + 2 х 50 м ноги, 1) бат / н/с; в/с, R 1`30`` + 4 х 50 м в/с у обтяженнях швидко по 31 – 32``, R 1`30`` + 100 м в.т за порядком к/п без в/с + 50! м з/с – 1) бат, 2) н/с, 3) бр + 50 м відкупатись = 2,1 км

200 м/с, в.т.

50! в/с з/с, б/д

50 м відкупатись.

Усього: 3 км.

Усього за день: 7 км

<u>03.08.84 – п'ятниця</u>

Ранок – на суші: гнучкість, розтягування, ламання у парах, топтання ногами. Усього 30”

У воді :

600 м (75 н/с + 25 кп) Р – 24

6 х 100 м ноги через 50 м зв’язки к/п (25! + 50 + 25!), R 2`

200 м к/п, в.т.

12 х 50 м із середини басейну (12,5 м + 25! + 12,5) зв’язки к/п через раз, R 1`

400 м/с у обтяженнях Р – 26

200 м бат / н/с, в.т.

2 х 50 м бат / н/с, с/с, І – 30``

200 м бр / в/с, в.т.

2 х 50! м бр / в/с, з/с, І – 30``

5 стартів (15 м! + 10 м = 125 м)

Усього: 3 км 125 м.

Вечір: гнучкість, розтягування, ламання у парах. Усього 30``

У воді:

2 х 300 м – 1) 75 м н/с + 25 м бат; 2) 75 м в/с + 25 м бр, І – 15``

4 х 50 м ноги основним способом (25! б/д + 25), R 2`

2 х (8 х 50 м в/с у обтяженнях по 32``, R 1` + 100 м о/с, в.т. + 50! м о/с, с/с + 50 м відкупатися) = 1, 2 км

старти, повороти.

Усього: 2 км

Усього за день: 5 км 125 м

<u>04.08.84 – субота</u>

Ранок – на суші: гнучкість, розтягування 30`

У воді:

3 х 200 м (75 в/с + 25 за порядком к/п), І – 15``, Р – 23, 24

400 м ноги (75 в/с + 25! о/с)

4 х 100 м руки в/с прогресивно, Р – 25

200 м/с, в.т.

2 х 25 ноги о/с, б/д з допливанням

200 м в/с, в.т.

2 х 25 м в/с, з/с з допливанням.

Усього: 2 км.

Вечір: гнучкість, розтягування на бортику. Усього15``

У воді:

змагальна розминка за програмою.

Контрольний відбірковий старт до Олімпійської команди:

Фесенко С. − 200 м бат: розкладка – 27,60 – 58,37 – 1.29,06 – 2.01,40

Ляшенко А. – 200 м бат: розкладка – 27,95 – 59,39 – 1.30,54 – 2.02,74
Сидоренко О. – 200 м к/п: розкладка – 27,96 – 1.00,43 – 1.36,68 – 2.06,73
05.08.84 – неділя
Ранок на суші: гнучкість, розтягування, топтання. Усього 30`
У воді:
Розкуповуватися самостійно.
Разом 2,5 км
Вечір: на суші гнучкість, розтягування. Усього 15`
У воді:
Змагальна розминка за програмою.
2 день змагань:
Фесенко С. − 100 м бат: 26,71 – 55,84
Ляшенко О. – 200 м/с: 27,02 – 56,03 – 1.24,27 – 1.53,19!
Усього за тиждень: 11 тренувань, 7 годин СФП, 2 старти, 29 км. 25 м

V мікроцикл з 06 серпня по 12 серпня 1984 р.
06.08.84 – понеділок
Вихідний день. Виїзд до Москви. Екіпірування.
07.08.84 – вівторок
Ранок – на суші: гнучкість, хютель 16 х 20 + 12 х 20 + 8 х 20 І – 10 R 3. Усього 30`
У воді:
1500 м (1100 м в/с, Р – 24 + 400 м к/п, Р – 27)
400 м ноги о/с через 50 м (25 + 25!) у обтяженнях
1200 м (800 м н/с + 400 м к/п, Р – 28)
300 м бр у трусах та лопатках +
800 м (400 м в/с, Р - 25 + 400 бр, Р – 27)
300 м в/с, в.т.
3 х (4 х 50 м – 1) к/п; 2) в/с із з/д; 3) к/п, Р – 29, 30
Усього: 5 км 100 м.
Вечір – на суші: гра, гнучкість. Усього 30`.
У воді:
4 х (2 х 300 м (І – 15``, відпочинок 1`) – 1) бат / н/с через 50 м; 2) в/с обтяження; 3) бр / в/с через 50 м; 4) в/с обтяження) рівномірно на ПАНО = 2400 м
200 м відкупатися
200 м ноги о/с (25! + 25)
200 м в/с в.т.
4 х 50 м за порядком к/п, прогресивно, І – 10``, Р – 29
200 м в/с в.т.

10 х 50 м в/с у обтяженнях, R 1`30``
8 х 25! м зі старту к/п із допливанням
200 м вільно
50 м бат зі старту
200 м відкупатися
7 стартів з урахуванням часу 15 м =175 м
Усього: 4 км 725 м.
Усього за день: 9 км 825 м
08.08.84 – середа
Ранок – на суші: гнучкість, хютель 5 х (4 х 30`` І – 10``). Усього 30`.
У воді:
1200 м (100 м н/с + 200 м к/п, Р – 26, 27)
12 х 50 м ноги о/с, прогресивно, R 1`, Р – 28
800 м (600 м в/с + 200 м/с, Р – 27)
600 м руки (150 м в/с + 50 м к/п прогресивно, Р – 27)
400 м в/с, в.т.
2 х (4 х 50 м о/с, R 1`)
300 м в/с прогресивно по 1.08 – 1.06
7 поворотів за порядком к/п (15 м! + 15 м! = 350 м)
200 о/с, в.т.
4 х 25! м в/с, с/т з/д
100 вільно.
10 стартів (15 м! бат + 10 м = 250 м)
Усього: 5 км 300 м.
Вечір: на суші – гра, гнучкість. Усього 30`
У воді:
400 м в/с/н/с через 50 м, рівномірно, Р – 24
4 (3 х 100 м Р – 25, 1) в / с; 2) в порядку к/п; 3) в/с + 4 х 100 м ноги за порядком к/п R 2`30`` (25! + 50 + 25!) + 100 м вільно) = 3200 м
4 х 25 м з/с, з/д за порядком к/п + 75 м з допливанням в.т.
12 поворотів за порядком к/п (10 м! + 15 м! = 600 м)
4 старти, потужно = 100 м
Усього: 4 км 700 м.
Усього за день: 10 км
09.08.84 четвер
Ранок – на суші: гнучкість, хютель 5 х (4 х 30``, І – 10``) R 1`. Усього 30`.
У воді:
900 м (75 в/с + 25 к/п), Р – 23, 24
400 м в/с / н/с через 50 м, Р – 25

3 х 200 м к/п, І – 15``, Р – 27 прогресивно
200 м к/п в.т.
6 х 100 м в/с / зв'язки к/п, R 1`30``, Р – 28
300 м (75 в/с + 25! бат)
2 х (300 м в/с у обтяженнях + 200 м к/п, в.т. вільно + 100! м зв'язки к/п через 50 м, Р – 29, 30 + 100 м вільно + 2 х 25! о/с, з/с з допливанням 75 м) = 1800 м
200 м в/с по 1.05 – 1.04
100 м відкупатись.
Усього: 5 км 100 м
Вечір – парна, масаж, відпочинок.
Усього за день: 5 км
<u>10.08.84 – п'ятниця</u>
Ранок – на суші: гнучкість, хютель 4 х (4 х 20``, І – 10``) R 4`. Усього 30`.
У воді:
600 м через 50 м в/с/к/п, Р – 23, 24
12 х 25 ноги б/д, без дошки за порядком к/п з допливом, R 1`
2 х (400 м в/с у обтяженнях, Р – 25 + 200 зв'язки к/п І та ІІІ, в.т. із середини басейну через раз – бат / н/с, н/с / бр, бр / в/с, о/с – R 1`) = 1600
300 м о/с, в.т.
4 х 25 м в/с / бр – з/с з допливанням
300 м в/с в.т.
50 м в/с – з/с
7 поворотів к/п (10 м! + 15 м! = 350 м)
Усього: 4 км
Вечір – на суші: гра, гнучкість. Усього 30`
У воді:
600 м в/с, Р – 23, 24
4 х 200 м н/с / к/п прогресивно через 50 м, І – 30``, Р – 28
600 м (75 в/с (Р 24) + 25! к/п)
4 х 100 м ноги к/п, Р – 28, І – 20``
8 х 100 м в порядку к/п (25! + 50 + 25!) R 2`
400 м бр у обтяженнях
200 м о/с, в.т.
4 х 25 м к/п зі старту із допливанням.
Усього: 4 км
Усього задень: 8 км
<u>11.08.84 – субота</u>

Ранок – на суші: гнучкість, хютель 4 х (4 х 20``, І – 10``). Усього 30`.
У воді:
1200 м (75 в/с + 25 к/п)
6 х 100 м ноги о/с / зв'язки к/п (25! + 50+25!) R 2`
5 х 100 м руки в/с в обтяженнях Р – 28, І – 20``
300 м н/с рівномірно
400 м в/с Р – 26 за 4.40
2 х 200 м в/с/к/п R 4`
300 м бр гудь/спина в.т.
4 х 50 м к/п, R – 1`, Р – 29, 30
100 м вільно.
Усього: 4 км
Вечір – на суші: гнучкість, гра. Усього 30`
У воді:
600 м через 50 м руки, ноги за порядком к/п
400 к/п, потужно, через 100 м Р – 25,26
8 х 25! м ноги к/п, R 1` з допливанням в/с
600 м в/с у обтяженнях, Р – 26
200 м к/п, в.т.
9 х 100 м зв'язки к/п через 50 м (25! + 50 + 25!) (35 + 30! + 35) R 1'
200 м бр, в.т.
2 х 50 м зв'язки к/п І та ІІІ, R 1`
3 х 100 м в/с R 1`30`` – 1.07, 1.05, 1.09
100 м в/с в.т.
2 х 25 м! в/с, б/д – з/с з допливанням
100 м відкупатися
50 м! в/с – з/с.
Усього 4 км.
Усього за добу: 8 км.
<u>12.08.84 – неділя</u>
Ранок – на суші: гнучкість, хютель 4 х (4 х 20``, І – 10``) І – 1`. Усього 30`.
У воді:
400 м в/с Р – 24
4 х 25! м ноги о/с на з/д, з допливанням, R 1`
3 х (200 м в/с прогресивно, Р – 27 + 200 м к/п в.т.
200 м к/п в.т.
тест 4 х 50 м в порядку к/п І – 10`` – сума часу
200 м вільно
5 стартів – (15 м! + 10 м = 125 м)

Усього: 2 км 725 м.
Вечір – парна, масаж, відпочинок.
Усього за день: 2 км 725 м
Усього за тиждень: 10 тренувань, 5 год. СФП, 43 км 550 м.

VI мікроцикл з 13 серпня по 19 серпня 1984 р.
13.08.84 – понеділок – вихідний день – відпочинок.
Виїзд на екскурсію до автодрому.
14.08.84 – вівторок
Ранок – на суші: гнучкість, розтягування – хютель самостійно. Усього: 30'
У воді:
900 м (75 в/с + 25 в порядку к/п), Р – 23
8 х 50 ноги прогресивно в порядку к/п / о/с через раз, Р – 27
200 м н/с, кисть під пахву в проносі
9 х 100 м через 50 м к/п (12,5! на поворот + 12,5! вихід з повороту)
600 м (25 к/п + 75 в/с кисть під пахву в проносі)
400 м ноги к/п рівномірно
14 поворотів к/п – ухопити хвилю (15 м! + 15 м! = 700 м)
4 х 25 в/с, б/д – з/с, із допливанням.
5 стартів – (15 м! + 10 м = 125 м)
Усього: 4 км 325 м.
Вечір – на суші: гнучкість, гра. Усього: 20`.
У воді:
400 м н/с рівномірно
4 х 200 м за порядком к/п (75 + 25!) I – 15``
6 х 100 м ноги, зв'язки к/п (25! + 50 + 25!), R 2`
200 м к/п, в.т.
9 х 50 м к/п, із середини басейну зв'язки к/п (12,5 + 25! +12,5), R 1`
400 м руки в/с обтяження, потужно, Р – 26
200 м к/п, в.т.
3 х 100 м зв'язки к/п рівномірно, I – 30, Р – 26, 27
150 м відкупатися
25! м бат з/с із допливанням.
Усього 3 км 150 м.
Усього за день: 7 км 475 м
15.08.84 – середа
Ранок – на суші: гнучкість, розтягування. Усього: 30`
У воді:
1200 м (75 в/с + 25 к/п)

8 х 50 м бр / в/с через раз, R 1`
5 х 100 м руки в/с обтяження
200 м вільно
200 м в/с по 1.05
100 м вільно
4 х 50! м в порядку к/п, R 1`, P – 30
200 м відкупиться.
Усього: 3 км
Вечір – парна, масаж, відпочинок, відновлення
Усього за добу: 3 км.
<u>16.08.84 – четвер</u>
Ранок – на суші: розминка на борту самостійно. Усього 20`
У воді:
1200 м (75 в/с + 25 к/п)
8 х 25 м ноги к/п, P – 26, R – 1`
200 м вільно
5 х 100 м руки в/с обтяження, прогресивно, I – 20``
200 м вільно, відкупатися
200 м в/с по 1.05, 3 пульси
100 м вільно
4 х 50! м за порядком к/п, P – 30, R – 1`
100 м в/с друга половина пливти швидше за першу, 3 пульси
50 м відкупатися
2 х 50! м в/с максимально – з/с R – 1`, 3 пульси
Усього 3 км.
Вечір – розкуповуватись за своєю програмою самостійно 2 км.
Усього за добу: 5 км.
<u>17.08.84 – п’ятниця</u>
Ранок – на суші: гнучкість, розтягування. Усього: 20`
У воді: 400 м в/с / н/с через 50 м рівномірно P – 24
600 м (75 в/с, P – 25 + 25 к/п, P – 26) прогресивно
8 х 50 м ноги бр / к/п, через раз, P – 27, R 1`30``
200 м вільно, відкупатися
8 х 50 м в/с в парах потужно (25! + 25!) R 1`
200 м вільно, відкупатися
2 х (50! м бат + 100 м н/с + 100 бр + 50! м в/с) рівномірно P – 26, 27, 1.30
200 м вільно, відкупатись.
Усього: 3 км.
Вечір – на суші: самостійне тренування. Усього: 20`

У воді:
3 (300 м (75 в/с + 25 к/п) Р – 24, І – 30``
2 х 25! м н/с із допливанням, R 1`
200 м ноги к/п з різним положенням рук
4 х 25! м к/п руки із допливанням, R 1`
200 м к/п в.т.
2 х (4 х 25 м в порядку к/п, R 1`) 1) з/т; 2) з/с з допливанням
200 м відкупатися
50! м о/с – з/с з допливанням 50 м
25! м о/с – з/с з допливанням 25 м
3 повороту (15 м! + 15 м! = 150 м)
Усього: 2 км. 500 м
Усього за день: 5 км 500 м
<u>18.08.84 – субота</u>
Ранок – на суші: самостійно, усього 20'.
У воді:
900 м (75 в/с + 25 к/п)
200 м ноги в/с прогресивно, Р – 26, 27
200 м руки в/с (25 м в порядку к/п + 150 м вільно)
7 х 50 м к/п / в/с із середини басейну з поворотом!
100 м відкупатись.
Тест 4 х 50 м в порядку к/п, І – 10`` сума часу.
Усього: 2 км 300 м.
Вечір – відпочинок.
Усього за добу: 2 км 300 м.
<u>19.08.84 – неділя</u>
Ранок – на суші: самостійна розминка, лише 25`.
У воді:
600 м (75 в/с + 25 к/п)
3 (300 м вільно к/п через 50 м Р – 25 + 3 х 50 м к/п через 25 м (12,5 +25! поворот + 12,5) R 1`) = 1350 м
200 м (25 ноги к/п + 25 в/с рівномірно)
7 поворотів о/с (15 м! + 15 м! = 350 м)
2 х 25! м о/с – з/с, з допливанням
Зі старту (15 м! + 10 м = 75 м) 15 м з урахуванням часу
Усього: 2 км 675 м
Вечір – на суші: самостійна розминка, усього 25`.
У воді:
6 х 100 м к/п через 50 м, вільно, І – більше 15``, Р – 24, 25
6 х 50 руки в/с прогресивно, Р – 27

4 х 50 м ноги (25! б/д + 25 вільно), R 1`
400 м в/с (75 в.т. + 25! з з/д)
4 х 50 м із середини басейну (12,5 + 25! поворот + 12,5), R 1`
200 м к/п, в.т.
2 х 100 м к/п через 50 м бат / н/с, бр / в/с, I – 30``, P – 27, 28
200 м відкупатись.
Усього: 2 км
Усього за день: 4 км 675 м
Усього за тиждень: 9 тренувань 2 год СФП, 27 км 950 м

Литература

1. Діалектичний матеріалізм. Енциклопедія сучасної України. Режим доступу – https://esu.com.ua/search_articles.php?id=24453

2. Зуева Е.Ю., Ефимов Г.Б. Принцип доминанты Ухтомского как подход к описанию живого // Препринты ИПМ им. М.В.Келдыша. 2010. № 14. 32 с. URL: http://library.keldysh.ru/preprint.asp?id=2010-14
3. Костюкевич В. М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: Навчальний посібник. Вінниця: «Планер», 2007. 273 с.
4. Клімакова С. М. Закономірності використання основних законів діалектики в фізичній культурі, на прикладі плавання, з погляду парадигми розвитку традиційної культури за умов глобалізації та соціальних трансформацій. *Традиційна культура в умовах глобалізації: нові виклики та світові тренди*. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю (18-19 вересня 2020 року). Харків: друкарня «Мадрид», 2020. С. 95-99.
5. Платонов В. М. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и ее практическое использование. К.: Олимпийская литература, 2004. 808 с.
6. Платонов В. М. Спортивное плавание: путь к успеху: в 2 кн. / под общ.ред. В.М. Платонова. К.: Олимпийськая литература, 2012. Кн. 1. 480 с.
7. Платонов В. М. Спортивное плавание: путь к успеху: в 2 кн. / под общ.ред. В.М. Платонова. К.: Олимпийськая литература, 2012. Кн. 2. 544 с.
8. Смелова В. Г., Климакова С. М. Через тернии к олимпизму. Харьков, ФОП Мірошніченко О.А, 2020. 160 с., фотоіл.
9. Хальянд Р.Б, Тамп Т., Каал Р. Модели техники спортивних способов плавания с методикой совершенствования и контроля: Учебный материал. Таллин, 1986. 98 с.