

На правах рукопису

Седляр Юрій Валерійович

ПОБУДОВА ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ СПРЯМОВАНОСТІ
КРОЛИСТІВ-СПРИНТЕРІВ З УРАХУВАННЯМ ПРИСТОСОВЧИХ ЗМІН СТРУКТУРИ
РУХІВ

ІЗ.00.04 – Теорія і методика фізичного виховання,
спортивного тренування та оздоровчої
фізичної культури

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

дисертації на здобуття наукового
ступеня кандидата педагогічних наук

Дисертація є рукописом.

Робота виконана в Українському державному університеті фізичного виховання та спорту.

Науковий керівник – кандидат педагогічних наук, доцент
Шкребтій Юрій Матвійович.

Офіційні опоненти:

доктор педагогічних наук, професор Вільчковський Едуард
Станіславович,

доктор біологічних наук, професор Міщенко Віктор Сергійович.

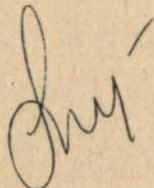
Провідна організація – Харківський державний інститут
фізичної культури, Міністерство України у справах молоді і
спорту, м.Харків.

Захист відбудеться 25 листопада 1993 року на засіданні
спеціалізованої вченої ради Д 046.02.01, 252650, Київ-5, вул.
Фізкультури, 1.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Україн-
ського державного університету фізичного виховання та спорту,
252650, Київ-5, вул.Фізкультури, 1.

Автореферат розісланий "25" листопада 1993 року.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради



Іващенко Л.Я.

ЛННБ України ім.В.Стефаніка



00802704 (L)

ЛННБ ім. В. Стефаніка

В В Е Д Е Н Н Я

Актуальність роботи. Швидкісно-силові можливості є одним із компонентів структури підготовленості, які в значній мірі визначають рівень спортивних результатів в плаванні. В зв'язку з цим удосконаленню методики швидкісно-силової підготовки надається велике значення /В.М.Платонов, 1983/.

Основним напрямком останніх робіт є пошук методичних умов, які сприяють не тільки зростанню силових якостей, але й удосконаленню здібності їх реалізації в плавальних рухах /В.М.Платов, С.М.Вайцеховський, 1985, В.М.Платонов, 1987/. Успішне рішення цієї та інших задач швидкісно-силової підготовки визначається використанням ефективних засобів і методів тренування, раціональною побудовою різних структурних утворень тренувального процесу, в тому числі тренувальних занять.

Побудова занять швидкісно-силової спрямованості здійснюється на основі сполучення в них силових і плавальних вправ шляхом їх послідовного використання або чергування. Однак рекомендації спеціалістів відносно основних компонентів навантаження в зазначених заняттях фрагментарні та суперечні /Л.Д.Кашпученко, 1982; І.П.Карташов, К.К.Молинський, 1984; Т.С.Литвиненко, 1984; А.І.Кудряшов, В.В.Левицький, 1985/.

Зараз спеціалісти при розробці різних методологічних положень теорії і методики спортивного тренування опираються на закономірності, розроблені в рамках теорії адаптації. При цьому аналіз літературних джерел свідчить, що традиційний підхід до розробки вказаних положень, міститься переважно в орієнтації на вивчення процесів адаптації на рівнях від організменного до субклітинно-молекулярного /Н.Н.Яковлев, 1974; Я.М.Юц, 1986;

Ф.З.Меерсон, 1986; М.І.Калінський, 1986/. В значно меншій мірі досліджені закономірності адаптації структури рухів.

Таким чином, за гіпотезу нашої роботи було висунуто положення, що вивчення пристосовчих перебудов структури рухів на протязі окремого тренувального заняття швидкісно-силової спрямованості дозволить з нових позицій підійти до розробки теоретичних основ його побудови.

Наукова новизна роботи міститься у виявленні закономірностей адаптаційних змін структури рухів основної навички кролистів-спринтерів в залежності від особливостей побудови занять швидкісно-силової спрямованості. Було показано, що напрямок вказаних змін визначається всією сукупністю компонентів навантаження: характером засобів /їх біомеханічною структурою/, інтенсивністю, тривалістю роботи в окремій вправі, тривалістю і характером відпочинку, загальним обсягом силової роботи, а також особливостями чергування силових і плавальних вправ. На основі виявлених закономірностей пристосовчих змін структури рухів одержали подальшу розробку теоретичні положення побудови тренувальних занять швидкісно-силової спрямованості кролистів-спринтерів.

Практична значущість досліджень міститься в розробці комплексу вправ для кролистів-спринтерів, які дозволяють цілеспрямовано впливати на різні елементи гребка. Також розроблені методичні умови застосування вказаних вправ на протязі тренувального заняття з метою підвищення використання силового потенціалу.

Основні положення, які виносяться на захист:

- закономірності адаптаційних змін структури рухів в тренувальних заняттях швидкісно-силової спрямованості;

- засоби спеціальної силової підготовки, які дозволяють цілеспрямовано впливати на структуру рухів кролистів-спринтерів;

- методичні умови використання засобів силової підготовки в залежності від задач тренувального заняття.

Апробація роботи. Основні положення дисертаційної роботи доповідались на підсумковій /1986-1990 рр./ науковій конференції викладачів і співробітників КДІФК. За матеріалами дисертації опубліковано чотири роботи. Основні результати представлені в наукових звітах по темі 2.3.5.02 "Біомеханічне обґрунтування засобів і методів управління процесом адаптації організму спортсменів до високих тренувальних навантажень в різних структурних утвореннях спортивного тренування /у видах спорту з циклічним характером діяльності/ зводного плану НДР по фізичній культурі і спорту на 1986-1990 рр. /номер держ.реєстрації 860089813/.

Результати досліджень впроваджені в практику підготовки збірної команди ВДФСТ профспілок УРСР і команди ДЮСШ "Спартак" м. Харкова по плаванню, про що свідчать відповідні акти впровадження.

Дані, які представлено в роботі, знайшли застосування у викладанні учбової дисципліни "Теорія і методика спортивного плавання" студентам і слухачам курсів підвищення кваліфікації тренерів по спеціалізації "Плавання" КДІФК.

Структура і обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається з вступу, п'яти глав, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури і додатка. Загальний обсяг роботи 135 сторінок: з них 5 таблиць, 13 малюнків. Бібліографічний покажчик містить 152 вітчизняних і 24 іноземних джерела.

МЕТА, ЗАДАЧІ, МЕТОДИКА І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.

Мета роботи - подальша розробка теоретичних основ побудови тренувальних занять швидкісно-силової спрямованості кролистів-спринтерів.

Задачі дослідження.

1. Виявити залежність адаптаційних змін структури рухів в тренувальних заняттях швидкісно-силової спрямованості від наступних компонентів навантаження:

- а/ характеру засобів силової підготовки;
- б/ методичних умов виконання силових вправ.

2. Спираючись на виявлені закономірності пристосовчих змін структури рухів розробити:

а/ комплекс засобів, які дозволяють цілеспрямовано впливати на структуру рухів кролистів-спринтерів;

б/ сукупність методичних умов виконання силових і плавальних вправ, які сприяють підвищенню ступеня використання силового потенціалу.

3. Перевірити ефективність запропонованих рекомендацій по побудові тренувальних занять швидкісно-силової спрямованості кролистів-спринтерів.

Методи дослідження.

1. Аналіз літературних джерел.
2. Вивчення досвіду передової практики /анкетування/.
3. Педагогічний експеримент із застосуванням методів тензодинамографії, електрогоніографії, тестування /3х25м, КВСМ/.
4. Методи математичної обробки добутих даних.

Організація досліджень.

Дослідження проводились на базі басейну КДІФК. В них прийняли участь кваліфіковані плавці /МС - I розряд/, члени збірних команд СРСР, УРСР, ВДФСТ профспілок УРСР, КДІФК. Вік спортсменів від 16 до 21 року, кількість всіх, хто прийняв участь на різних етапах - 60 чоловік. Дослідження проводились у два етапи. Аналіз техніки здійснювався по 29 параметрах. В авторефераті представлено 7 провідних показників.

На першому етапі виявилися закономірності змін структури рухів в залежності від особливостей побудови тренувальних занять. З цією метою було проведено кілька експериментів, які моделювали основні варіанти побудови занять швидко-силової спрямованості.

Використання серій 3 /3x2,5 с/ з відпочинком 3-4 с між напруженнями і 30-40 с між підходами перед пропливанням 25 м моделювало використання силових вправ в режимі стимуляції працездатності, серій 3x15 с з відпочинком 10 с перед відрізком 25 м - чергування силових і плавальних вправ на фоні втоми і, нарешті, серії 8x20 с з відпочинком 10 с між підходами і 12-15 хв. між серією і пропливанням 25 м - виконання тренування у воді після занять в залі. При цьому засобами силової підготовки було вибрано імітацію початку і кінця гребка на ізокінетичному тренажері. Цей вибір обумовлено пошуком можливості локального впливу на конкретні фази гребка.

На другому етапі перевірялась ефективність запропонованих рекомендацій шляхом впровадження їх в практику підготовки кваліфікованих кролистів-спринтерів.

Таблиця I

Зміна провідних параметрів техніки плавання в ході педагогічного експерименту
%/

№ п/п	Параметри техніки плавання	Після серії 3x25 м з відп. 8-10 с = 22		Після імітації по частку гребка= I9		Після імітації кінця гребка = I4		
				після серії 3/3x2-2,5 с/	після серії 3x15 с	після серії 3/3x2-2,5 с/	після серії 3x15 с	після серії 3x20 с
1.	Середня швидкість	-8,80...	0,04	-5,19...		0,26	-3,58...	-0,73...
2.	Тривалість циклу	5,10...	-2,16	0,51		-3,29..	0,14	-0,01
3.	Крок	-4,26**	-2,69**	-5,10***		-3,05**	-3,46***	-0,75
4.	Величина зусиль при підтягуванні правою рукою	-5,45	10,37**	-0,96		3,46	-3,93	-4,80
5.	Величина зусиль при підтягуванні лівою рукою	-12,20**	5,35	-9,84**		1,77	0,42	-2,66
6.	Величина зусиль при відштовхуванні правою рукою	-15,90***	1,03	-8,96**		5,89	-12,41***	-4,64**
7.	Величина зусиль при відштовхуванні лівою рукою	-15,70***	-2,42	-13,16**		3,25	-14,20***	-10,29***

Примітка: Зміни достовірні при рівні значущості: * - 0,05; ** - 0,01; *** - 0,001

ОСОБЛИВОСТІ ПРИСТОСОВЧИХ ЗМІН СТРУКТУРИ РУХІВ В ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТТЯХ ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ СПРЯМОВАНОСТІ.

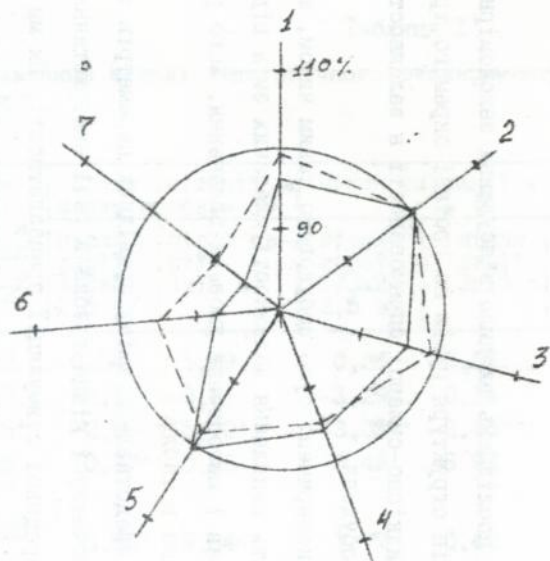
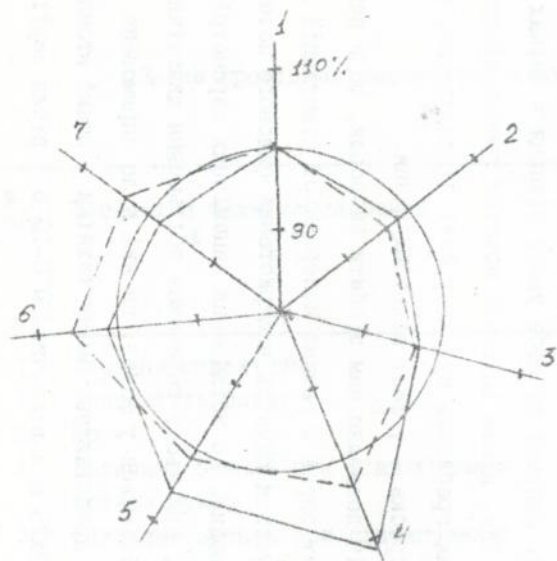
В задачу наших досліджень входило з'ясування закономірностей пристосовчих змін структури рухів на протязі окремого тренувального заняття швидкісно-силової спрямованості в залежності від особливостей його побудови.

Педагогічний експеримент було побудовано таким чином, що з'являлась можливість виявлення залежності вказаних змін від характеру силових вправ і методичних умов їх виконання. Його результати представлено в таблиці I.

На малюнку 1а представлено зміну провідних параметрів техніки після імітації початку і кінця гребка в разі використання цих вправ в режимі попередньої стимуляції працездатності. Як ми бачимо, в обох випадках сталося незначне підвищення швидкості плавання за рахунок переважного зменшення тривалості циклу по відношенню до довжини кроку. Звертає на себе увагу різниця в змінах динамічних показників. Так, після імітації початку гребка відбулося переважне збільшення гребкових зусиль у фазі підтягування, а після імітації кінця гребка - у фазі відштовхування.

Аналіз цих змін дозволяє нам зробити висновок, що в випадку застосування силових вправ в режимі попередньої стимуляції працездатності підвищується ступінь використання силового потенціалу, що врешті-решт приводить до збільшення динамічних параметрів і швидкості плавання. При цьому переважне збільшення динамічних параметрів спостерігається у фазах, на які було спрямовано вплив.

На малюнку 2а представлено зміну техніки у стані втоми після пропльвання серії 3x25 м з відпочинком 8-10 с і після серії



Мал. 1. Зміна параметрів техніки плавання.

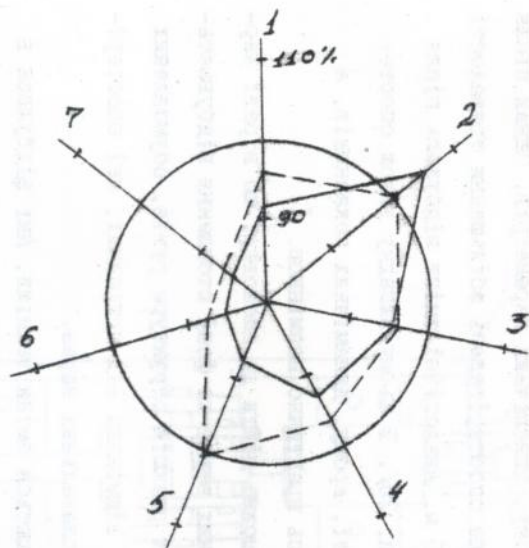
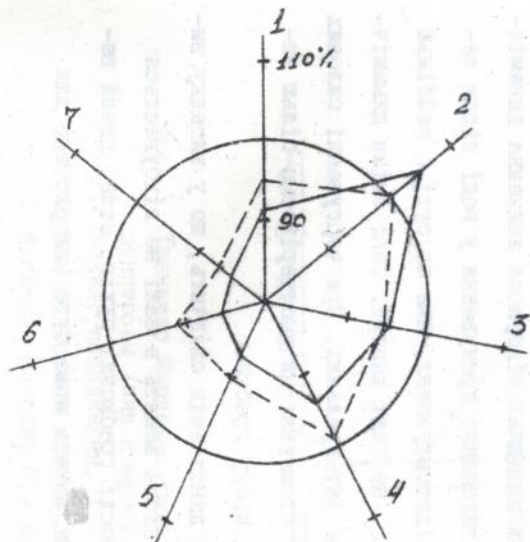
А - після виконання силових вправ в режимі стимуляції працездатності

Б - у стані втоми після імітації кінця гребка

————— після імітації початку гребка
 - - - - - після імітації кінця гребка

————— - після серії 3x15с з відп.10с
 - - - - - - після серії 8x20с з відп.10с і частуниним відпочинком 12-15 хв.

1 - середня швидкість; 2 - тривалість циклу; 3 - крок; 4,5 - величина зусиль при підтягуванні правою, лівою рукою; 6,7 - величина зусиль при відштовхуванні правою, лівою рукою.



Мал. 2. Зміна параметрів техніки плавання у стані втоми.

- - А, Б - після серії 3x25м з відп. 8 - 10с
 - - - - - А - після імітації початку гребка у серії 3x15с з відп. 10с.
 - - - - - Б - після імітації кінця гребка у серії 3x15с з відп. 10с.

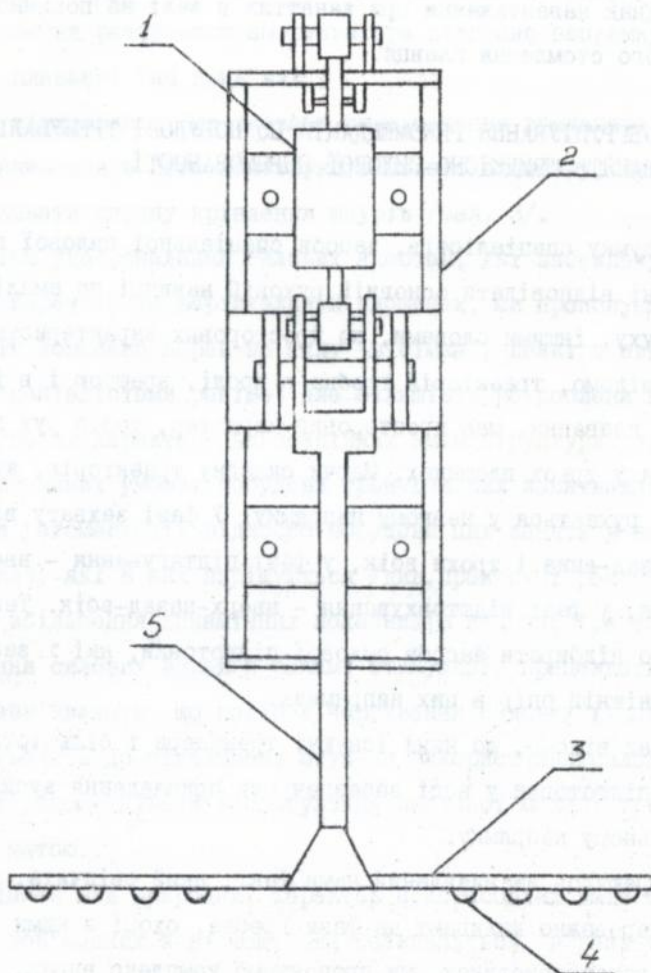
І - середня швидкість; 2 - тривалість циклу; 3 - крок; 4,5 - величина зусиль при підтягуванні правою, лівою рукою; 6,7 - величина зусиль при відштовхуванні правою, лівою рукою.

3x15 с імітації початку гребка з відпочинком 10 с. Як ми бачимо, характер змін більшості показників збігається. Відбулося зниження швидкості плавання, кроку, динамічних параметрів. Однак після виконання силової вправи не спостерігалось збільшення тривалості циклу, як після серії 3x25 м. Аналогічні зміни відбулись після імітації кінця гребка /мал. 26/. В цьому випадку також спостерігалось зниження швидкості, кроку, динамічних показників, а тривалість циклу залишилась практично незмінною.

Аналізуючи ці дані, можна дійти до висновку, що в разі чергування силових і плавальних вправ на фоні стомлення відбувається формування пристосованих реакцій структури рухів, обумовлених втомою, яка розвивається, відмінних від природних, які спостерігаються при використанні плавальних вправ.

На малюнку 16 порівнюються зміни техніки, які відбулися в результаті чергування силових і плавальних вправ на фоні стомлення і після варіанту моделюючого виконання тренування у воді після занять в залі. В обох випадках відбулося зниження динамічних параметрів. Однак при виконанні тренування у воді після занять в залі зміни у фазі відштовхування, яка по суті є найбільш значущою в структурі гребка, не такі значні. Такі зміни динамічних показників відбилися на інтегральних. При чергуванні силових і плавальних вправ на фоні стомлення ми спостерігаємо більш виражене падіння швидкості і кроку гребка.

Таким чином, характер даних змін свідчить, що у випадку виконання тренування у воді після занять в залі не відбувається значного зниження ефективності гребкових рухів, отже, даний варіант побудови тренувальних занять може бути використано для



Мал. 3. Тренажер Мартенса-Хуттеля з додатковим пристроєм /вид спереду/.
 Умовні позначення. 1 - демпфер; 2- рама;
 3 - поперечна планка; 4 - петлі для кріплення тяглових шнурів; 5 - важіль.

підвищення ступеня використання силового потенціалу в гребкових рухах. Однак навантаження при заняттях в залі не повинно викликати значного стомлення плавця.

ОБГРУНТУВАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ ПО ПОБУДОВІ ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ СПРЯМОВАНОСТІ.

На думку спеціалістів, засоби спеціальної силової підготовки повинні відповідати основній руховій навичці по амплітуді, напрямку руху, іншими словами, по просторових характеристиках.

Як відомо, траєкторія гребка в кролі, зрештою і в інших способах плавання, має просторовий характер, тобто рух кисті відбувається у трьох площинах. Мехуни складну траєкторію, кисть в кожній фазі рухається у певному напрямку. У фазі захвату вона рухається назад-вниз і трохи вбік, у фазі підтягування - вверх-всередину-вбік, у фазі відштовхування - вверх-назад-вбік. Таким чином, необхідно підбирати засоби силової підготовки, які б забезпечували зовнішній опір в цих напрямках.

Однак відомо, що нині існуючі тренажери і більшість засобів силової підготовки у воді забезпечують прикладення зусиль тільки в продольному напрямку.

Спираючись на виявлений нами факт, який свідчить, що силові вправи переважно впливають на фази гребка, схожі з ними по просторових характеристиках, ми пропонуємо комплекс вправ, які можуть впливати як на окремі фази, так і на всю структуру рухів при плаванні кролем /див.практичні рекомендації/. Перевага цих вправ в тому, що вони не потребують нового обладнання, бо є модифікацією вже відомих вправ на тренажерах Мюгеля, "возик", плавання "на прив'язі". Зміна векторів зовнішніх зусиль досягається за рахунок

зміни висоти, ширини кріплення тяглових шнурів, їх положення при роботі на тренажерах Хютеля і "возик", а також за рахунок зміни місця кріплення резинового амортизатора відносно напрямку просування при плаванні "на прив'язі".

Слід підкреслити, що вказане використання тренажера Хютеля потребує внесення в його конструкцію нового елемента, який дозволяє змінювати ширину кріплення шнурів /мал. 3/.

З метою удосконалення силових якостей, які забезпечують рух кисті у поперечній та вертикальній площинах, ми пропонуємо використовувати комплекс вправ по типу "вісімка". Деякі з них пропонувались спеціалістами раніше, але більшість розроблена нами.

З'ясування характеру адаптаційних змін структури рухів при різних методичних умовах побудови тренувальних занять дає можливість дати рекомендації відносно побудови цих занять в залежності від задач, які в них вирішуються /див. практичні рекомендації/.

Так, збільшення динамічних показників під час гребка в разі використання силових вправ в режимі стимуляції працездатності дає підстави вважати, що подібне чергування силових і плавальних вправ призводить до підвищення ступеня використання силових можливостей і рекомендувати застосування вказаної моделі тренування з цією метою.

Відмінний від природних характер пристосовчих змін структури рухів; пов'язаних з втомою, яка розвивається, в разі чергування силових і плавальних вправ на фоні недовідновлення працездатності дає можливість стверджувати, що цей режим побудови тренування може бути використаний для підвищення рівня різних проявів сили, насамперед силовій витривалості. Однак його не слід застосовувати в передзмагальний мезодиск.

Незначна зміна провідних динамічних параметрів, а також кроку й швидкості при проведенні тренування після занять в залі дозволяє нам рекомендувати цей варіант для вдосконалення реалізації силового потенціалу.

Перед тим, як пропонувати наші рекомендації до широкого застосування, ми перевірили їх на практиці шляхом впровадження в тренувальний процес п'ятьох висококваліфікованих плавців. Кожному з них в залежності від структури їх силової підготовки, особливостей техніки плавання давалися індивідуальні рекомендації. Перевірка показала, що у чотирьох спортсменів вдалося досягти підвищення ступеня реалізації силових можливостей і направленого впливу на структуру рухів.

В И С Н О В К И

1. Аналіз одержаних експериментальних даних свідчить, що спрямованість адаптаційних змін структури рухів кролистів-спринтерів на протязі окремого тренувального заняття швидкісно-силової спрямованості визначається всією сукупністю компонентів навантаження: характером засобів /їх просторовою структурою/, інтенсивністю, тривалістю роботи в окремій вправі, тривалістю і характером відпочинку, загальним обсягом силової роботи, а також особливостями сплучення силових і плавальних вправ.

2. Залежність змін структури рухів кролистів-спринтерів в тренувальному занятті швидкісно-силової спрямованості від особливостей засобів силової підготовки проявляється в тому, що застосування різних вправ, незважаючи на однакові методичні умови їх використання, призводить до різних змін техніки плавання:

а/ В разі використання силових вправ в режимі стимулювання працездатності відзначена залежність проявляється у збільшенні динамічних параметрів, а також в зміні пов'язаних з ними кінематичних показників переважно в фазах гребка, близьких до засобів, які застосовуються, по просторових характеристиках. В нашому дослідженні це проявилось в тому, що після виконання на ізокінетичному тренажері імітації початку гребка $3/3 \times 2,5$ с/ з відпочинком 3-4 с між напруженнями і 30-40 с між підходами виросли зусилля, які розвиваються в момент підтягування, а після імітації його кінця - в фазі відштовхування.

б/ Якщо чергування силових і плавальних вправ здійснюється на фоні втоми, то залежність змін техніки плавання від особливостей засобів силової підготовки проявляється у формуванні пристосованих реакцій структури рухів, обумовлених втомою, яка розвивається, відмінних від природних, які опостерігаються при використанні плавальних вправ. В нашому експерименті це положення підтверджується результатами, які свідчать про те, що характер змін техніки плавання після пропливання 3×25 м з відпочинком 8-10 с значно відрізняється від змін, які наступать в результаті виконання імітації на ізокінетичному тренажері початку і кінця гребка 3×15 с з відпочинком 10 с.

3. Залежність змін структури рухів кролистів-спринтерів в тренувальному занятті швидко-силової спрямованості від методичних умов, використання засобів силової підготовки проявляється в тому, що застосування одних і тих же вправ при відмінності інших компонентів навантаження призводить до різних змін техніки плавання. Аналіз цих змін дозволяє визначити переважну спрямованість різних варіантів побудови тренувальних занять швидко-силової спрямованості.

а/ У випадку, коли сукупність компонентів навантаження забезпечує виконання силових вправ в режимі стимуляції працездатності, терміновий ефект післядії проявляється в збільшенні динамічних параметрів гребка при плаванні. Вказаний характер змін свідчить, що при такому чергуванні силових і плавальних вправ в більшій мірі відбувається вдосконалення здібності реалізації силового потенціалу в гребкових рухах.

б/ Ефект післядії силових вправ на структуру рухів кролистів-спринтерів при їх чергуванні з плавальними на фоні втоми характеризується зниженням динамічних параметрів, погіршенням орієнтації кисті під час гребка. Це дає нам підстави стверджувати, що в цьому випадку, насамперед, відбувається вдосконалення різних проявів сили.

в/ Зміна структури рухів кролистів-спринтерів після малого і середнього навантаження силової спрямованості, виконаного в залі перед тренуванням у воді, характеризується незначним пониженням швидкості, кроку і динамічних показників у ведучих фазах гребка, що свідчить про збереження його ефективності. Це говорить про те, що вказаний режим побудови тренування може застосовуватись для вдосконалення здібності використання силового потенціалу в гребкових рухах. Якщо під час занять в залі плануються більш значні навантаження, то тренування у воді в залежності від особливостей його побудови буде сприяти переважному підвищенню рівня силових якостей.

4. Експериментальна перевірка запропонованих рекомендацій по побудові тренувальних занять швидко-силової спрямованості кролистів-спринтерів довела, що вони можуть використовуватись на практиці.

П Р А К Т И Ч Н І Р Е К О М Е Н Д А Ц І Ї.

Спираючись на виявлені закономірності адаптації структури рухів кролистів-спринтерів на протязі тренувального заняття швидко-силової спрямованості, ми пропонуємо наступні рекомендації по побудові цих занять.

Виходячи з того, що траєкторія руху кисті має складну просторову побудову, а також положення, що силові вправи переважно впливають на вдосконалення силових якостей в фазах і елементах гребка, схожих з ними по просторових показниках, ми пропонуємо наступний комплекс вправ:

1. Тренажер "возик", положення тяглових шнурів перехрещене, кріплення їх широке, вище площини руху возика. Імітація фази захвату.

2. Попередня вправа, але положення шнурів звичайне, кріплення широке, нижче площини руху возика. Імітація фази підтягування.

3. Попередня вправа, але положення шнурів перехрещене. Імітація фази відштовхування.

4. Тренажер Хютеля з додатковим елементом, внесеним в його конструкцію /малюнок 3/. Положення тренажера перевернуте, кріплення тяглових шнурів високе, їх положення перехрещене. Імітація фази захвату.

5. Попередня вправа, але положення тренажера звичайне, максимально низьке, положення шнурів також звичайне, кріплення широке. Імітація фази підтягування.

6. Попередня вправа, але положення шнурів перехрещене. Імітація фази відштовхування.

7. Плавання "на прив'язі" в повній координації. Кріплення р амортизатора збоку від напрямку руху. Задача плавця - зберегти заданий напрямок. Дихання в сторону, протилежну кріпленню амортизатора.

8. Попередня вправа, але плавання за допомогою рухів руки, одноіменної стороні кріплення амортизатора.

9. Попередня вправа, але за допомогою руки, різноіменної стороні кріплення амортизатора.

10. Плавання "на прив'язі" в повній координації, кріплення амортизатора на глибині 1,5 - 2 м.

11-13. Те ж саме, що й впр.7, 8, 9, але кріплення амортизатора на глибині 1,5-2 м.

14. В положенні на грудях, руки витягнуті вперед. Просунення вперед за допомогою рухів руками способом "вісімка". Акцент рухів в сторони.

15. Попередня вправа, але руки в положенні середини гребка. Акцент рухів в верх - всередину.

16. Попередня вправа, але руки в положенні кінця гребка. Акцент рухів в сторони.

17. Попередня вправа, але у вертикальному положенні.

18. Попередня вправа, але руки перед грудьми.

19. Те ж, що й впр.15, але руки поступово змінюють положення від середини до кінця гребка.

20. Попередня вправа, але у вертикальному положенні.

21. Те ж, що й впр.14, але руки поступово змінюють своє положення по всій траєкторії гребка. При цьому змінюються акценти рухів: в положенні руки вперед - в сторони, в середині гребка - в верх-всередину, в кінці гребка - в сторони.

22. Те ж, що й впр. І4, але одна рука витягнута вперед, друга - в положенні кінця гребка. Акцент рухів в сторону.

23-28. Те ж, що й впр. І4-І6, І9, 21, 22, але з додатковим опором.

29-34. Те ж, що й впр. І4-І6, І9, 21, 22, але при плаванні "на прив'язі".

- Вправи, які сприяють підвищенню сили і ступеня її реалізації у м'язів, які здійснюють фазу захвату:

а/ у м'язів, які забезпечують виконання руху вниз-назад-вбік - основні І,4; додаткові - 7,8,ІІ,І2;

б/ у м'язів, які забезпечують виконання руху вбік - І4;

в/ у м'язів, які забезпечують виконання руху вниз - І0.

- Вправи, які сприяють підвищенню сили і ступеня її використання у м'язів, які здійснюють фазу підтягування:

а/ у м'язів, які забезпечують виконання руху всередину-вверх-назад - основні - 2,5; додаткові - 7,9,ІІ,І3;

б/ у м'язів, які забезпечують виконання руху всередину-вверх - І5,І8.

- Вправи, які сприяють підвищенню сили і ступеня її використання у м'язів, які здійснюють фазу відштовхування:

а/ у м'язів, які забезпечують виконання руху назад-вбік-вверх - основні 3,6; додаткові - 7,8,ІІ,І2;

б/ у м'язів, які забезпечують виконання руху вбік - І6,І7, І8,І9,20.

- Вправи, які сприяють підвищенню сили і ступеня її реалізації у м'язів, які забезпечують рух кисті по всій траєкторії - 7,ІІ,І2.

- Вправа, яка сприяє вдосконаленню міжм'язової координації,

яка в свій час забезпечує ефективну взаємодію рук в момент гребка /одна рука виконує захват, друга - відштовхування/ - 22.

З метою вдосконалення здібності реалізації силового потенціалу в гребкових рухах засоби швидкісно-силової підготовки повинні використовуватись в режимі стимуляції працездатності. В цьому випадку сукупність компонентів навантаження тренувального має забезпечувати виконання плавальної вправи в фазі суперкомпенсації або відновлення працездатності після виконання силової.

Вказаний режим чергування силових і плавальних вправ забезпечується наступною сукупністю компонентів навантаження: величина зусиль при виконанні силової вправи - 95-100%, тривалість роботи - 4-8 с, відпочинок між силовими і плавальними вправами від 30-40 с до 1,5-2 хв. в залежності від його характеру, підготовленості спортсмена, етапу підготовки, складу інших компонентів. Визначаючи тривалість відпочинку, бажано орієнтуватись на самопочуття спортсмена, його психологічну готовність виконувати плавальну вправу. При виконанні плавальних вправ інтенсивність максимальна, довжина відрізка 15-25 м, загальний обсяг роботи той, що рекомендується спеціалістами для підвищення рівня швидкісних можливостей.

Для підвищення рівня різних проявів сили можна застосовувати режим чергування силових і плавальних вправ, який забезпечує виконання плавальної вправи на фоні недовідновлення працездатності після силової. Сукупність компонентів навантаження в даному випадку не відрізняється від тих, які рекомендують спеціалісти при вдосконаленні максимальної, вибухової сили та силової витривалості, пов'язаної з анаеробними і аеробними механізмами забезпечення роботи.

Вказаний варіант занять швидкісно-силової спрямованості раціонально застосовувати в підготовчому періоді підготовки, коли основною метою є підвищення рівня різних проявів сили шляхом виконання великих обсягів тренувальних навантажень. В передзмагальному мезоциклі широке використання цього режиму тренування небажане, бо він сприяє формуванню неадекватних пристосовчих реакцій структури рухів, обумовлених втомою, яка розвивається. Крім того, на даному етапі підготовки головна увага приділяється підвищенню ступеня реалізації силового потенціалу в умовах змагальної діяльності.

Побудова тренування такми чином, коли заняття у воді проводиться після вправ в залі, може бути використано для підвищення ступеня реалізації силового потенціалу і вдосконалення різних проявів силових якостей. В першому випадку величина навантаження в залі, незалежно від спрямованості, повинна бути малою або середньою, аби не викликати значного зниження працездатності, а заняття у воді має носити спринтерський характер. У другому випадку величина навантаження в залі - значна, велика.

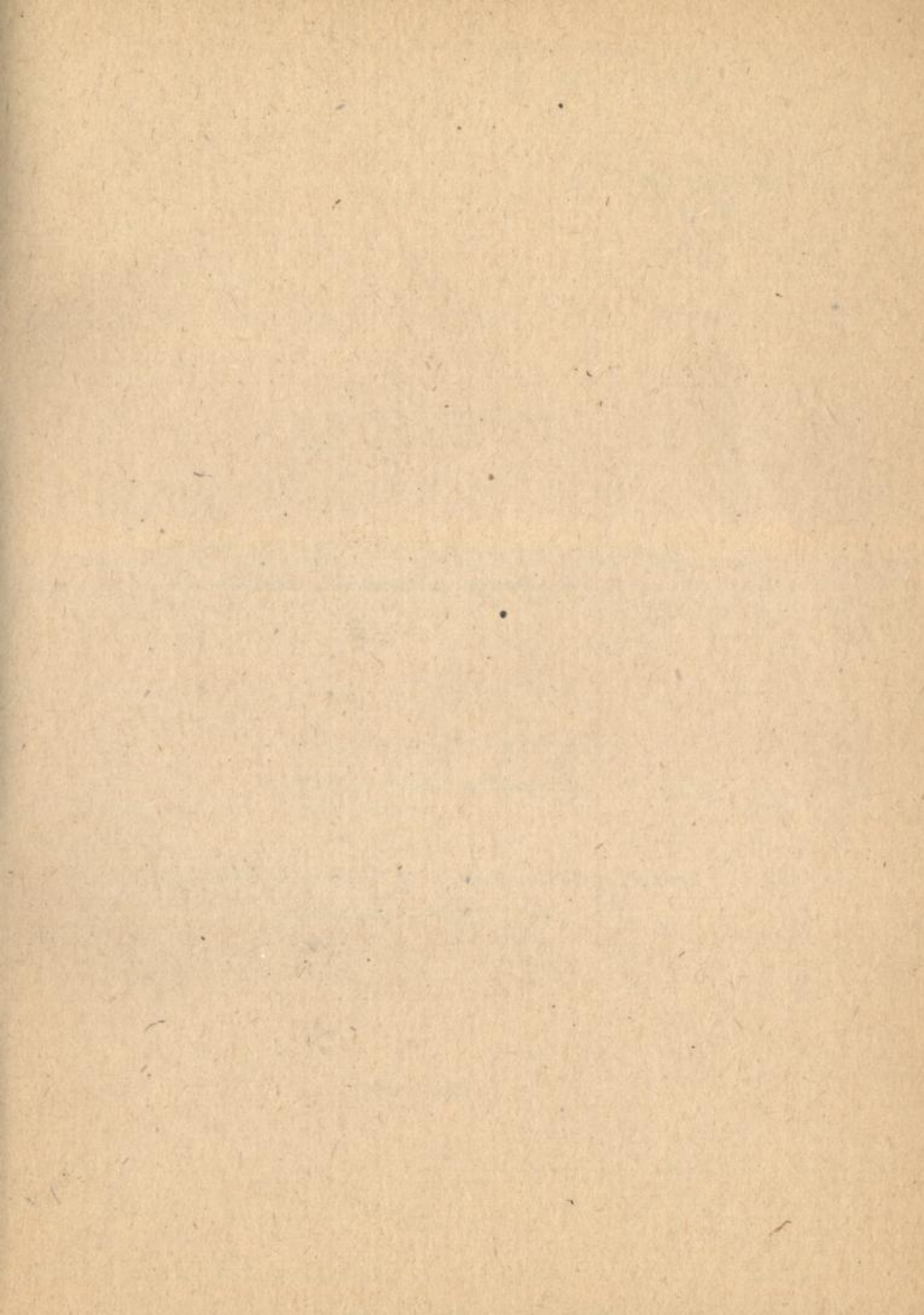
СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ПО ТЕМІ ДИСЕРТАЦІЇ.

1. Седляр Ю.В. Построение тренировочных занятий скоростно-силовой направленности кролистов-спринтеров // Проблемы биомеханики спорта: Тез. докл. УП Всесоюзн. научн. конференции / Пенза 3-6 октября 1991 г./ - М., 1991. - С.129-130.

2. Седляр Ю.В. Оптимізація побудови тренувальних занять швидкісно-силової спрямованості кролістів-спринтерів // Тези допов. міжвуз. н.-практ. конф. - Чернігів, 1992. - С.65.

3. Седляр Ю.В. Вивчення адаптаційних змін структури м'язів крокодилів-спринтерів в тренувальних заняттях швидко-силової спрямованості // Тези допов. міжвуз. н.-практ. конф. - Чернігів, 1992. - С.66.

4. Методические рекомендации по комплексной педагогической оценке специальной подготовленности пловцов-спринтеров /Черняев Э.Г., Лисенко Г.И., Бойник В.Д. и др. - Киев, 1989.-24 с.



AB 28.312
AB 28.312