

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ХУДОЖНЬО-ПРОМИСЛОВИЙ ІНСТИТУТ

№7



ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ ТА
МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

ХАРКІВ 1999

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ХУДОЖНЬО-ПРОМИСЛОВИЙ ІНСТИТУТ

№7

ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ ТА
МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

ББК
75.0+75.1

УДК 796.072.2

Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С.. - Харків: ХХП, 1999. - №7. - 60 с.
ISBN 5-7763-2381-9
(Укр., рос., англ. мов.)

У збірку вміщено статті, що висвітлюють нові технології фізичного виховання молоді і підготовки спортсменів.

Збірник розрахований на вчителів і викладачів фізичного виховання, тренерів і спортсменів.

Рецензенти: кандидат педагогічних наук, доцент Федоров О.М., кандидат педагогічних наук, доцент Грінченко І.Б.

Видається за рішенням Вченої ради Харківського художньо-промислового інституту (протокол № 4 від 27.12.1996 р., протокол № 7 від 23.04.1999 р.) при підтримці фонду “Сприяння освітянським, творчим і спортивним пошукам”.

Збірка затверджена ВАК України і входить до переліку №3 наукових видань, в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт.

Редакційна колегія:

1. Єрмаков С.С. (головний редактор) - доктор педагогічних наук, професор;
2. Бізін В.П. - доктор педагогічних наук, професор;
3. Веріч Г.Є.. - доктор медичних наук, професор;
4. Друзь В.А. - доктор біологічних наук, професор;
5. Клименко А.І. - доктор біологічних наук, професор;
6. Ложкін Г.В. - доктор психологічних наук, професор;
7. Сак Н.М. - доктор медичних наук, професор.

ISBN 5-7763-2381-9

©Харківський художньо-промисловий інститут, 1999

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ СУМІСНОГО РОЗВИТКУ СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ ТА ГНУЧКОСТІ У ДІТЕЙ 6 – 9 РОКІВ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ ХУДОЖНЬОЮ ГІМНАСТИКОЮ

Наталія Білошицька

Львівський державний інститут фізичної культури

Розвиток силових якостей та гнучкості посідає важливе місце у фізичній підготовці спортсменів (Платонов В. М., Сахновський К. П. та інші). Проте, важливо не тільки досягнути високого рівня розвитку цих якостей, а й забезпечити їх взаємовплив. Порушення цієї вимоги призводить до того, що одна з якостей, яка має нижчий ступінь розвитку, не дозволяє в повному обсязі проявити іншу. Методика сумісного розвитку силових якостей та гнучкості не може бути пов'язана тільки зі співвідношенням однієї якості щодо іншої. Практика, спеціальна література свідчать про те, що більшість спеціальних підготовчих вправ, що розвивають активну гнучкість, не висувають відповідних вимог до прояву силових якостей, а спрямовані на забезпечення умов для максимального прояву гнучкості, тобто на подолання сил, які перешкоджають йому. Водночас силова підготовка спортсменів більше ніж у 90% випадків передбачає вправи, які не вимагають максимального прояву гнучкості. Це призводить до того, що при прові силових якостей у вправах не забезпечується необхідна амплітуда рухів, а спроба проявити високі показники гнучкості стримує рівень силових можливостей спортсменів. Саме тому методика розвитку гнучкості повинна передбачати не тільки співвідношення цієї якості з силовими можливостями спортсменів, але й забезпечувати в процесі спортивного тренування умови для сумісного розвитку даних якостей.

Мета нашого експерименту полягала у визначенні переваги послідовного і сумісного виконання вправ для розвитку силових якостей та гнучкості.

Для з'ясування даної проблеми в роботі використовувались наступні методи досліджень:

1. Аналіз науково-методичної і спеціальної літератури.
2. Антропометричні методи досліджень : динамометрія, електрогоніометрія.
3. Педагогічні методи досліджень (педагогічні спостереження, педагогічний експеримент)
4. Методи математичної статистики.

Дослідження проводились на базі ДЮСШ “Здоров’я”, ДЮСШ ЛДІФК, та спортивному товаристві “Динамо” м. Львова. В процесі експерименту брали участь три групи юних гімнасток 10 спортсменок в кожній. I і II контрольні групи виконували комплекс вправ на розвиток сили м’язів розгиначів стегна та на розтягування цієї ж групи. Гімнастки I групи виконували варіант вправ “сила - гнучкість”, а дівчата II групи “гнучкість - сила”. Спортсменки III, експериментальної групи, виконували комплекс спеціально підібраних силових вправ, які висувають високі вимоги, одночасно і до розвитку рухливості працюючих ланок тіла, тобто сумісні вправи на розвиток сили і гнучкості. Всі вправи виконувались симетрично правою і лівою рукою та ногою з однаковим дозуванням. За отриманими даними вираховувався середній показник розвитку силових якостей, гнучкості.

Ефективність цього методу полягає у скоротливих властивостях м’язового апарату. Відомо, що скелетний м’яз може укорочуватись або розтягуватись на 30 - 40% своєї довжини в стані спокою. Після тривалої силовій

роботи переборюючого характеру (тривалих і сильних скорочень) м'яз, який працював укорочується на 30 % своєї довжини і вже не повертається до вихідного стану. Якщо після цього довгий час не розтягувати працюючі м'язи, то вони залишаються укороченими і в стані спокою. В цьому випадку м'язи синергісти починають свою роботу з несприятливих вихідних умов, а м'язи антагоністи передчасно включаються в роботу і гальмують рух, що може бути причиною травм опорно - рухового апарату (1995, В.М.Платонов, М.М. Булатова).

При виконанні динамічної роботи уступаючого характеру відбувається відновлення здатності до розтягування м'яза, а при використанні зовнішнього опору здатність до розтягування м'яза навіть збільшуються. Отже в результаті експерименту у гімнасток III групи відбулося вірогідне покращання обох показників: сили на 11% ($\alpha > 0,05$) та гнучкості на 7 % ($\alpha > 0,01$; табл. 1).

Таблиця 1

Показники рівня розвитку силових якостей та гнучкості до та після експерименту

№ групи	Показники, що досліджувались					
	Сила			Гнучкість		
	до $X \pm y$	після $X \pm y$	α	до $X \pm y$	після $X \pm y$	α
1	0,61-0,09	0,68-0,1	$>0,01$	108-8,6	116-11,6	$>0,05$
2	0,59-0,08	0,62-0,08	$>0,01$	108-12,5	112,5-11,4	$<0,05$
3	0,59-0,1	0,63-0,1	$>0,01$	108,5-11,1	111-9,1	$<0,05$

В той же час у гімнасток I контрольної групи, які виконували варіант вправ з послідовністю "сила - гнучкість", відбувся вірогідно менший приріст сили на 4% і гнучкості на 5% ($\alpha > 0,01$), а у гімнасток II контрольної групи показники сили збільшились на 2% , а гнучкості на 7% ($\alpha > 0,05$; рис.1).

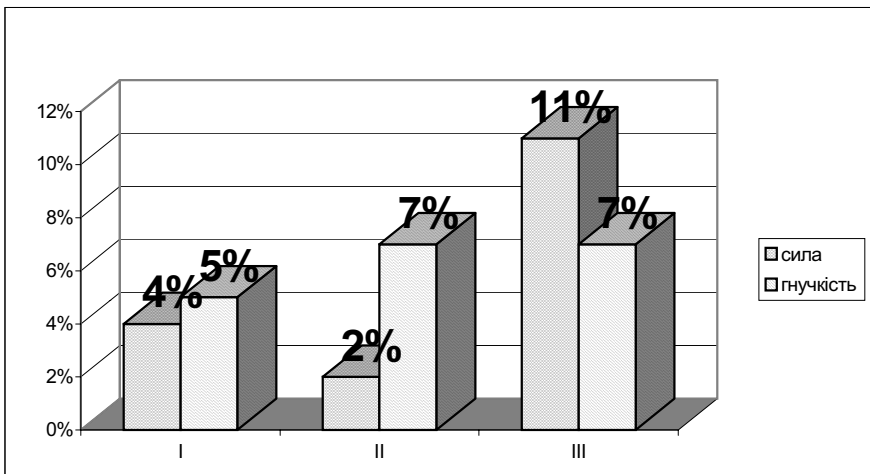


Рис.1. Динаміка показників сили і гнучкості у дівчат I-II контрольної і III - експериментальної груп в процесі експерименту

Динамічна силова робота уступаючого характеру з максимально можливою робочою амплітудою призводить до вірогідного покращання показників сили і рухливості в суглобах, більшою мірою, ніж робота по розвитку кожного окремо з вище вказаних показників.

Література

1. *Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1988. 331 с.*
2. *Менхин Ю.В. Физическая подготовка в гимнастике. - М.: Физкультура и спорт, 1989. - с.53-60.*
3. *Пеганов Ю.А., Березина Л.А. Позвоночник гибок - тело молодо. М.: Советский спорт, 1991.*
4. *Платонов В.Н., Сахновский К.П. Подготовка юного спортсмена. - К.: Рад. шк. 1985.- с.173-190.*
5. *Тобиас М., Стюарт М. Растягивайся и расслабляйся М.: Физкультура и спорт, 1994.- с.22.*

ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЖІНОК В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСУ ОРГАНІЗМУ НА ПРОТЯЗІ СПЕЦИФІЧНОГО БІОЛОГІЧНОГО ЦИКЛУ

Алексєєва І.П.

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Жіночий спорт останніх років з його незмірно зростаючим фізичним та психічним навантаженням змусив по новому підійти до запитань тренування спортсменок. Існують чіткі відмінності структури, функції та реакції організму жінок на екстремальні діяння, а також на фізичні навантаження.

У спортивних іграх екстремальність умов змагання визначається виникаючими труднощами сприймання, прийняття рішення і реалізації дій через велику різноманітність постійної зміни ситуації, просторових та часових обмежень, визначених правилами, складністю і відсутністю інформації, невизначеністю моменту початку дій. При цьому треба ураховувати, що екстремальність умов змагання навмисно посилюється супротивником. Усе це перешкоджає як оцінці утвореної ситуації, так і здійсненню спеціалізованих дій, пред'являє підвищені вимоги до функціональних можливостей спортсмена, збільшує психічну напруженість його діяльності [8].

Підготовка жіночих команд у спортивних іграх - процес складний. Комплексність прояву рухових якостей, своєрідність спеціальної фізичної підготовки, складна техніка і тактика гри, особливості психічної діяльності та морально - вольової підготовки команди, як ігрового колективу, вимагає широкого кола професійних знань та умінь тренера, наукового підходу до тренувального процесу [1].

Процес підготовки багато в дечому залежить від зміни динаміки вмісту гормонів у крові. Як природну модель гормональних змін організму використовують менструальний цикл (МЦ).

При вивчанні впливу менструації на нейропсихічну сферу жінки, Н.В.Войцеховський (1909) знайшов, що елементарні нервово - психічні процеси (прості реакції, оживлення слухових вражень) не зазнавали в цьому періоді помітних змін. Зате середня тривалість складних реакцій (реакція вибору) була збільшеною, концентрація уваги та розумова працездатність виявились також зниженими у цей час. Існують спостереження [2, 4], які свідчать про наявність

хвилюобразних змін стану центральної нервової системи (ЦНС), збіжних з менструальним циклом. Автори указують на те, що у жінок під час менструації у корі головного мозку відбувається швидка зміна процесів збудження і гальмування, яка закінчується в більшості випадків більшим поширенням процесу гальмування.

Практично відсутні роботи по вивченню психічного стану жінок в різні фази МЦ.

Ми припустили, що зміни вмісту концентрації у крові гормонів на протязі місячного циклу можуть визначати психічний статус жінок.

Мета роботи: вивчення впливу гормонального статусу на психофізіологічний стан жінок на протязі специфічного біологічного циклу.

Методи, організація дослідження: в обстеженні прийняли участь 28 дівчат віком 17-24 років, студентки Університету громадянської авіації та Державного медичного університету, які не займаються спортом; волейболістки збірної команди УДУФВС з нормальною менструальною функцією.

Визначення фаз МЦ проводили по загальноприйнятим методикам - на основі урахування змін базальної температури, свідчень кристалізації слизу по феномену "папороті", які реєструвалися кожного дня на протязі 1-2 місяців.

Психофізіологічні методи дослідження:

Дослідження психічних процесів:

- пам'яті
- уваги
- мислення

Психомоторних процесів:

- простої зорово - моторної реакції (ПЗМР);
- складної зорово - моторної реакції вибору (СЗМР);
- одного подразника з трьох (РВ1);
- двох подразників з трьох (РВ2);
- рівня функціональної рухливості нервових процесів (РФРНП);
- працездатності головного мозку (ПРАЦ ГМ).

Результати дослідження:

У спортсменок короткочасна зорова пам'ять у стані спокою знижується у постменструальну та овуляторну фази циклу, особливо у предменструальну фазу. Фізичне навантаження навпаки сприяло підвищенню якості пам'яті у п'яту фазу, на фоні зниження в усі другі фази, особливо в менструальну. У дівчат, які не займаються спортом, точність зорової пам'яті до навантажень в усі фази циклу змінюється незначно, але фізичне навантаження знижує у овуляторну і підвищує у постовуляторну фази циклу.

Процеси пам'яті тісно пов'язані с процесами уваги та мислення. Саме такий зв'язок обумовлює позитивний результат в ігрових ситуаціях на площадці. Нами встановлено, що у волейболісток у стані спокою дані якості погіршуються в менструальну та овуляторну фази циклу (табл. 1). Фізичне навантаження викликає поліпшення цих функцій у всі фази, крім менструальної, і особливо знижуються у овуляторну фазу циклу. У нетренованих дівчат низький рівень прояву уваги та мислення в першу фазу циклу. Фізичне навантаження викликає поліпшення цих психічних якостей в усі фази циклу, особливо у першу та третю.

Для характеристики функціонального стану нейродинамічних процесів, використовували час простої та складної зорово - моторної реакції на світловий подразник.

Таблиця 1

Психофізіологічні показники стану волейболісток у різні фази МЦ

Фази МЦ	I		II		III		IV		V	
	у спокою	після нагр.	у спокою	після нагр.	у спокою	після нагр.	у спокою	після нагр.	у спокою	після нагр.
Пам'ять (б)	2,7	1,5	2,7	2	2,9	2	3,1	3	1,9	3
Увага (%)	70,4	68	77,2	78	73,9	54,6	86,8	76,3	85,9	86
Мислення(б)	5,6	5,5	6,3	7	6,5	8	5,3	7,3	6,2	6,7
ПЗМР (мс)	258,3	201	265,4	247	239,6	273,3	296,5	233,3	245,8	216,7
СЗМР(мс)-PB1	500,1	316	498,4	414	461	456	515,7	438,3	411,3	491
СЗМР(мс)-PB2	534,9	457,5	554	488	493,4	515,7	522,2	453	501,6	478,7
РФРНП(с)	79,3	72,5	75,9	76	70,7	73,7	74,3	68	77	70
ПРАЦГМ(зн)	481,3	532	513,6	538	580,7	536	545	585,3	502	519,7

Умовні позначення: ПЗМР- проста зорово-моторна реакція; СЗМР- складна зорово-моторна реакція вибору; СЗМР-РВ1- реакція вибору одного подразника з трьох; СЗМР-РВ2- реакція вибору двох подразників з трьох; РФРНП- рівень функціональної рухливості нервових процесів; ПРАЦГМ- працездатність головного мозку.

Аналізуючи вплив гормональних змін, потрібно відзначити, що у спортсменок в покої найбільшу швидкість ПЗМР спостерігали у III; V та I фази циклу, що свідчить про високе збудження спортсменок у ці фази. Фізичне навантаження підвищує збудження нервової системи в усі фази циклу, крім овуляторної фази. У дівчат, які не займаються спортом (табл. 2), збудження практично однаково в усі фази циклу, крім фази овуляції, для якої характерне високе збудження. Після фізичного навантаження ПЗМР підвищується в усі фази циклу, особливо у менструальну.

Таблиця 2

Психофізіологічні показники стану дівчат, які не займаються спортом, в різні фази МЦ

Фази МЦ	I		II		III		IV		V	
	у спокою	після нагр.	у спокою	після нагр.	у спокою	після нагр.	у спокою	після нагр.	у спокою	після нагр.
Пам'ять (б)	3,5	3,7	3,8	3,5	3,8	3,3	3,7	4	3,7	3,8
Увага (%)	70,6	72	76,4	75,6	74,3	79,5	76	78	76	76,5
Мислення(б)	3,8	6	5,5	7	5,6	8	5,8	8	5	8
ПЗМР (мс)	269,5	217	271,8	252,2	252,9	223,4	266,1	249	265,6	241,3
СЗМР(мс)-РВ1	522,1	430	501,4	487,1	485,6	407	502,9	485,8	508,9	470,3
СЗМР(мс)-РВ2	590,4	480	557,9	518,7	545,3	437	565,9	536	581,3	489,3
РФРНП(с)	79	69	74	69,7	77,3	71,8	75,7	71,5	77	68
ПРАЦГМ(зн)	505,4	588	544,9	580	517,3	578,2	530,7	551	520,8	597,5

Дослідження СЗМР 1 подразника з 3-х показало, що найвища швидкість диференційної реакції у волейболісток в овуляторну та предменструальну фази. Після фізичного навантаження у менструальну фазу, в порівнянні з іншими фазами циклу, відзначено підвищення реакції. Виявлення даних якостей у групі нетренованих показало, що до фізичного навантаження збудження вище у овуляторну фазу циклу. Тоді як зниження швидкості диференційної реакції характерно для першої фази МЦ. Але навантаження викликає підвищення швидкості реакції у першу і третю фазах циклу. В інші фази збудження підвищується незначно.

При ускладнюванні умов тесту, у волейболісток диференційна реакція підвищується у IV і V фази циклу, особливо у овуляторну фазу. Фізичне

навантаження сприяє підвищенню збудження в усі фази циклу, крім фази овуляції. У нетрениваних дівчат СЗМР 2 подразників з 3-х вище в постменструальну та постовуляторну фази циклу, значне підвищення спостерігали у овуляторну фазу.

Фізичне навантаження підвищує збудження у першу, третю та п'яту фази циклу. Слід підкреслити, що спортсменки допустили найменшу кількість помилок в порівнянні з нетрениваними дівчатами (рис. 1, 2) .

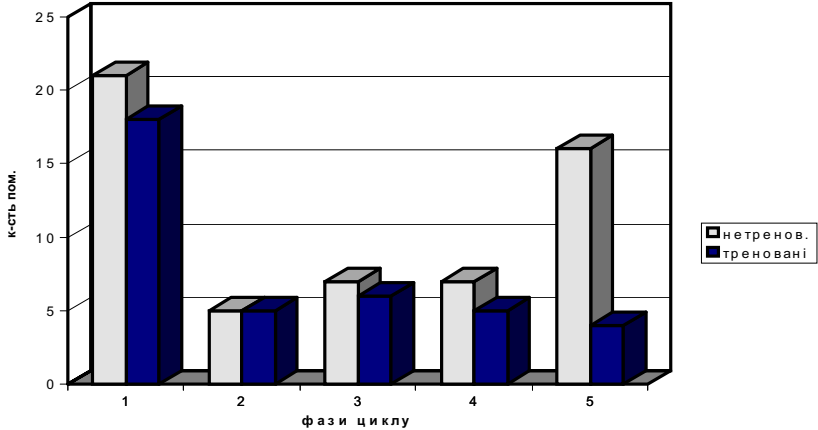


Рис. 1. Кількість помилок, які допущені волейболістками та не трениваними дівчатами до фізичного навантаження

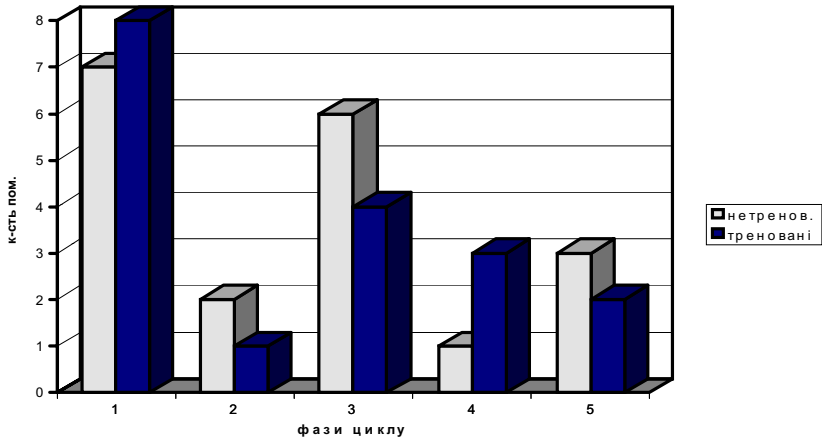


Рис. 2. Кількість помилок, які допущені волейболістками та не трениваними дівчатами після фізичного навантаження

Вивчення РФРНП у волейболісток в стані спокою показало, що гормональні зміни значно впливають на організм дівчат у менструальну і предменструальну фази циклу зниженням рухливості нервових процесів, тоді

як у другу, четверту і особливо у овуляторну фази циклу рухливість підвищується. Фізичне навантаження підвищує рухливість нервових процесів в усі фази циклу, особливо у постовуляторну, в овуляторній фазі рухливість значно нижче. У групі нетренованих дівчат в стані спокою рухливість вище у II та IV фазах. Після фізичного навантаження рухливість нервових процесів вище в усі фази циклу, і особливо у першу та п'яту фази.

Для характеристики працездатності головного мозку визначали кількість переглянутих знаків за одиницю часу. У спортсменок сила нервових процесів до фізичного навантаження характеризується зниженням у менструальну та предменструальну фази циклу, значним підвищенням у овуляторну фазу. Фізичне навантаження сприяє підвищенню працездатності головного мозку в усі фази циклу, крім овуляторної. У дівчат, які не займаються спортом, сила нервових процесів вище у другу та четверту фази циклу. У несприятливі фази циклу - I; III; V дана властивість має низькі показники. Після фізичного навантаження працездатність головного мозку вище в усі фази, особливо у першу, другу та четверту фази.

Таким чином, одержані результати свідчать, що:

- гормональні зміни, які відбуваються на протязі біологічного циклу у жінок, значно впливають на психофізіологічний стан у овуляторну, предменструальну та менструальну фази циклу.
- фізичне навантаження поліпшує психічну діяльність і підвищує збудження в усі фази циклу, крім менструальної та овуляторної.
- підвищення збудження у першу та третю фази циклу супроводжується великою кількістю допустимих помилок, цим можна пояснити зниження технічної та тактичної діяльності волейболісток, що в свою чергу обумовлює зниження спортивного результату у фази фізіологічного стресу.

Література

1. Амалін М.Е. Комплексный контроль за специальной физической, общей и специальной функциональной подготовленностью в волейболе // Научно-практическая конференция "Актуальные проблемы занятий массовой физической культурой". - Рига, 1987. - С. 6-8.
2. Блошанский Ю.М. Материалы к функциональному состоянию ЦНС в течение менструального цикла: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - К., 1959. - 26 с.
3. Боечко Ф.Ф., Кравченко О.К. Вікова динаміка нейродинамічних функцій у людей з різними типологічними властивостями ВНД // Індивідуальні психофізіологічні властивості людини та професійна діяльність. Матеріали наукової конференції. - Київ - Черкаси, 1997. - С. 9 - 10.
4. Куколев Я.В. Нервно - мышечная возбудимость на протяжении ОМЦ // Сб. научных трудов (акушерство и гинекология). - Днепропетровск, 1958. - т 15. - С. 115-118.
5. Макаренко Н.В. Основные свойства нервной системы и их роль в профессиональной деятельности // Физиология человека. - 1984. - № 4, - С. 401-409.
6. Макаренко Н.В. Основы профессионального психофизиологического отбора. - К.: Наукова думка, 1987. - 218 с.
7. Макаренко Н.В. Время сложной сенсомоторной реакции выбора у лиц с различной функциональной подвижностью нервных процессов // Журнал высшей нервной деятельности. - 1989. - 39, вып. 5. - С. 813-818.
8. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. - К.: Олимпийская литература, 1997. - 583 с.

МЕТОДИКА КІЛЬКІСНИХ ВИМІРІВ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЛЮДИНИ

Приступа С.Н., Ріпак І.М., Соколовський В.М.
Львівський державний інститут фізичної культури

Адекватна рухова активність (РА) і культурно-естетична діяльність у повній мірі сприяють гармонійному розвитку особистості. В процесі занять фізичними вправами задовольняються природні потреби людини у РА, що дає змогу оптимізувати фізичний стан і розвиток організму згідно закономірностей зміцнення здоров'я, а також задовольнити потреби культурного, естетичного, морального характеру [1, 5].

Життєво важливе значення РА зумовлено тим, що людина формувалась протягом своєї еволюції як практично діюча соціально-біологічна істота. РА і культурна діяльність були і залишаються необхідними умовами розвитку, нормального функціонування та існування людини. Здоров'я і рівень фізичної підготовленості людини в основному залежить від способу її життя, важливим компонентом якого є адекватний рівень як духовної, так і фізичної активності [1, 5].

Дефіцит РА вкрай негативно впливає не лише на соматичний, а й на психічний розвиток людини. Тому необхідно займатись фізичними вправами, адже вони будуть компенсувати дефіцит РА. Специфічність РА людини, задіяної в процесі занять фізичними вправами, визначається, в першу чергу, через її неутилітарність, тобто спрямованість виключно на вдосконалення соціально-біологічної людської природи.

Феномен спеціально організованої рухової активності з метою вдосконалення психічних і морфо-функціональних параметрів життєдіяльності реалізується через систему суб'єкт- суб'єктних та суб'єкт- об'єктних взаємовідносин. Важливим аспектом зазначеної цілісності виступає її пріоритетність у формуванні, збереженні та відтворенні здоров'я людини, як комплексу психічних, соціальних та фізичних факторів, що зумовлюють повноцінну життєдіяльність, комфортність і благополуччя особистості.

Варто зазначити, що РА і форми її організації та реалізації матимуть позитивний вплив на здоров'я людини лише за умови адекватного їх поєднання з комплексом соціальних та економічних факторів життєдіяльності (харчування, відсутність шкідливих звичок, ціннісних орієнтацій людей у сфері формування, збереження і відтворення здоров'я).

Проблеми дослідження і оцінки структури, змісту та режимів рухової активності завжди є актуальними, оскільки РА є одним із головних факторів, які визначають здоров'я та рівень фізичного стану населення [1].

Питання розробки і обґрунтуванню режимів РА присвячено велику кількість наукових праць: розглянуто аспекти виміру і оцінки режимів рухової активності людей в різних умовах праці, обґрунтовано добовий та тижневий обсяги рухової активності у різних одиницях виміру [5]. Дослідження РА людей в різних умовах праці має важливе значення для корекції фізичного стану та подальшої розробки теоретико-методичних питань, які пов'язані з обґрунтуванням нових підходів до раціоналізації рухових режимів, які забезпечують стабільний рівень здоров'я.

Метою дослідження є наукове обґрунтування концепції інструментальних (кількісних) вимірів параметрів РА на основі впровадження розробленої нами методики.

Аналіз досвіду теорії і практики показує, що з метою вивчення параметрів РА людини в практиці фізичного виховання використовується широкий набір методик, які ґрунтуються на суб'єктивних та об'єктивних характеристиках. Найпоширенішими методиками дослідження суб'єктивних параметрів рухової активності є: анкетування, опитування, інтерв'ювання. До поширених методик дослідження об'єктивних (кількісних) параметрів рухової активності відноситься хронометрія, крокометраж, динамічна пульсометрія та ін. [2, 6].

Концептуальною передумовою розробленої нами методики кількісних вимірів РА людини є положення про адаптаційний ефект фізичних вправ, який зумовлюється величиною та спрямованістю навантаження, характером і режимом відновлення.

Показниками навантаження при виконанні фізичних вправ є, з однієї сторони, величини, які характеризують роботу, яка виконується, в її зовнішню виражених розмірах (тривалість вправи, кількість роботи в фізико-механічному розумінні, швидкість рухів); з іншої - величини морфологічних і функціональних зрушень в організмі, які викликані виконанням вправ (ступінь збільшення частоти серцевих скорочень, легеневої вентиляції, споживання кисню, хвилинного об'єму крові і т. д.). Перші, умовно кажучи, належать до "зовнішньої" сторони навантаження, другі - до її "внутрішньої" сторони.

"Зовнішні" показники потрібно враховувати тому, що на них орієнтуються, плануючи поступні і необхідні величини рухової активності.

"Внутрішні" показники навантаження говорять про ступінь мобілізації функціональних і пристосувальних можливостей організму під час РА, і, в результаті її реалізації, дозволяють поглиблено оцінити відповідність навантаження до можливостей організму. В цих показниках відображається не тільки саме навантаження, але і відповідна реакція організму на нього. Отже, для адекватної оцінки навантаження і його ефекту в процесі реалізації РА необхідно враховувати в діалектичній єдності як "зовнішню", так і "внутрішню" його сторони.

Загальна величина навантаження залежить від обсягу та інтенсивності РА. В широкому розумінні поняття "обсяг навантаження" відноситься до його тривалості в часі і сумарної кількості роботи, яка виконується в процесі вправи чи ряду вправ; поняття "інтенсивність навантаження" пов'язане з інтенсивністю і ступінню її концентрації в часі. Конкретне розуміння цих понять і параметри обсягу та інтенсивності уточнюються, застосовуючи їх до виду вправ, а також в залежності від того, оцінюється навантаження в окремій вправі чи в сукупності вправ [4].

Інтенсивність навантаження характеризує силу впливу конкретної вправи на організм людини. Одним з показників інтенсивності навантаження є "щільність впливу" серії вправ. Щільність впливу характеризує співвідношення між часом виконання певних фізичних вправ і загальним часом цілого заняття, чи відповідної його частини. Так, під час виконання одних і тих же вправ в різних заняттях за різний час, загальна величина навантаження за щільністю буде різною. Узагальненим показником інтенсивності фізичного навантаження є енергетичні вправи на його виконання за одиницю часу [3].

Інтенсивність виконання фізичних вправ в значній мірі визначає величину і спрямованість тренувального впливу на організм людини. Змінюючи інтенсивність навантаження, можна сприяти переважній мобілізації тих чи інших джерел енергії, в різній мірі стимулювати діяльність функціональних систем

[3].

Отже, при плануванні навантажень потрібно враховувати його обсяг та інтенсивність.

Основою запропонованого нами методу комплексного дослідження параметрів РА є розроблений нами апаратно-програмний комплекс.

Не дивлячись на те, що радіотелеметрична апаратура вимірювання ЧСС застосовується в спорті більше 20 років, на сьогоднішній день в країнах СНД не налагоджений серійний випуск приладів, які б задовольнили вимоги практики. Найбільш конкурентноздатними вітчизняними радіотелеметричними системами є “Опыт”, “Опыт-1” та “Спорт”, які адекватно реагують на зміни інтенсивності нервово-емоційного фону та інші фактори РА людини [2]. Із зарубіжних - найбільш відомий аналізатор фірми “Полар-електронік” (Фінляндія), який випускається в кількох модифікаціях. Він дозволяє не тільки оперативно ресструвати та аналізувати ЧСС, але й обробляти отримані дані на комп’ютері [6].

На жаль, головним недоліком існуючих пристроїв дослідження об’єктивних параметрів РА є їх некомплексність, що не дає змоги системної оцінки характеристик РА.

Розроблений нами апаратно-програмний комплекс для кількісного вимірювання параметрів РА складається з двох частин: індикатора рухової активності (ІРА) та комп’ютера з відповідним програмним забезпеченням (Рис. 1.). Комплекс дає змогу визначити кількість рухів людини протягом добового режиму життєдіяльності, а також реакцію організму людини на виконану роботу за допомогою такого інтегрального показника, яким є ЧСС.

Індикатор рухової активності

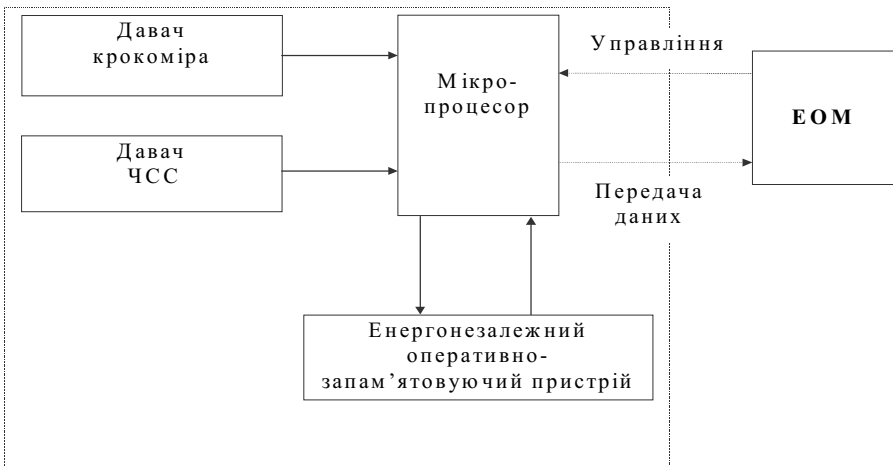


Рис. 1. Блок-схема апаратно-програмного комплексу для кількісного вимірювання параметрів рухової активності

ІРА дозволяє виконувати наступні функції:

- вимірювати ЧСС в діапазоні від 40 до 250 ударів на хвилину;
- вимірювати кількісні параметри рухів (кроків) в діапазоні від 0 до 125

рухів на хвилину;

- задавати дискретність виміру в інтервалі від 5 до 600 секунд;
- здійснювати запам'ятовування та зберігання результатів вимірювання, отриманих з дискретністю 10 секунд, на протязі не менше, ніж 24 години;
- програмувати робочі режими вимірювання;
- видавати дані для аналізу на комп'ютер.

Безпосередньо ІРА складається з давача ЧСС та давача-крокоміра, які перетворюють відповідні рухові сигнали в електричні імпульси, що надходять в мікропроцесор. Мікропроцесор обробляє отриману інформацію та зберігає її у енергонезалежному оперативно-запам'ятовуючому пристрої, а на вимогу передає її через інтерфейс RS 232 на комп'ютер.

Поєднання давачів ЧСС та крокоміра дає змогу на фоні цілодобової РА розрізнити етапи виконання навантажень та етапи спокою, проаналізувати їх взаємозв'язок, опосередковано поєднати кількісні показники рухової активності з рівнем здоров'я, фізичної підготовленості, рівнем працездатності.

Використовуючи комп'ютерне програмне забезпечення комплексу, крім проведення статистичних обрахунків параметрів РА, можна проводити наступне тестування: тест Конкони; UKK-тест; IRI-тест [6].

Отже, розроблена нами концепція дозволяє досліджувати, вивчати характер взаємозв'язків між якісними та кількісними параметрами добової і тижневої РА і характеристиками фізичного стану; обґрунтовувати параметри режимів РА, які визначають рівень фізичного стану; розробляти практичні рекомендації щодо корекції режимів РА з метою підвищення рівня фізичного стану людини тощо.

Запропонована комплексна методика дає змогу визначити максимальну ЧСС, ЧСС навантаження, ЧСС стану спокою, коефіцієнт інтенсивності навантажень та деякі інші параметри РА. На підставі цього є можливим на науково обґрунтованому рівні коригувати характеристики РА людини з метою адекватного вирішення оздоровчих, виховних та дидактичних задач.

Література

1. Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. *Физическая активность человека.* -К.: Здоров'я, 1987.-224с.
2. Келлер В.С. *Деятельность спортсменов в вариативных конфликтных ситуациях.* - К.: Здоров'я, 1987.-184с.
3. Линець М.М. *Основи методики розвитку рухових якостей.* -Л.: Штабар, 1997.-208с.
4. Матвеев Л.П. *Теория и методика физической культуры. Учеб. для ин-тов физ. культуры.* М.: Физкультура и спорт, 1991.-543с.
5. Пирогова Е.А., Иващенко Л.Я., Стратко Н.П. *Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека.* - К.: Здоров'я, 1986.-152с.
6. *Применение пульсометрии в подготовке спортсменов высшего класса: Методические рекомендации.* / Под ред. академика Д.А.Полищука. -К.: ГНИИФКиС, 1996.-80с.

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО РЕФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РОБОТИ В СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ (НА ПРИКЛАДІ СТРИЙСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Кость М. М.

Львівський державний інститут фізичної культури

На Україні з часу отримання незалежності відбуваються складні соціально-економічні перетворення в усіх сферах діяльності, в тому числі і в галузі фізичної культури та спорту.

Фізична культура потребує організаційного реформування у відповідності з новими соціально-економічними умовами. Особливо гостро це відчувається в сільській місцевості. Це пов'язано з негативними демографічними змінами, відчутним погіршенням фінансового, матеріально-технічного та кадрового забезпечення фізкультурно-спортивного руху серед сільського населення. Скорочуються такі фізкультурно-спортивні організації, як первинні колективи фізичної культури, фізкультурно-спортивні клуби, дитячі спортивні школи. Але, проте, органи управління обласної та районної ланок зберігають свої структури і штати.

Пошук нових форм організації фізкультурно-спортивного руху проводиться в більшості стихійно, виходячи із здорового глузду та досвіду. Практично не використовується об'єктивний науковий підхід до реформування організації результуючої районної ланки, організації фізкультурно-спортивної роботи серед сільського населення.

Існуючу проблему можливо вирішити на основі організаційного проектування та проведення природних експериментів. У зв'язку з цим, метою нашої роботи є науково обґрунтувати та експериментально перевірити альтернативи (варіанти) реформування організації фізкультурно-спортивної роботи в масштабах сільського району.

Методи дослідження: організаційне проектування, польовий природний експеримент, математичні методи обробки даних.

Дослідження, проведені в 1997/98 роках, і отримана в їх результаті інформація про проблеми організації фізкультурно-спортивної роботи в сільській місцевості дозволяють говорити про необхідність першочергового реформування районної ланки фізкультурно-спортивного руху.

Для вирішення даної проблеми потрібно використати методику організаційного проектування.

Методика організаційного проектування достатньо повно подана в роботах В.В. Моїсеєнка, Л.С. Пузирівського, Б.В. Сазонова, Д.Д. Джонса. Ці автори вважають основними компонентами організаційного проектування реалізацію загальних положень, вибір критеріїв проектування, здійснення обґрунтованого алгоритму проектної діяльності.

Як експериментальний полігон (район) нами вибрана фізкультурно-спортивна організація - кооперативно-профспілковий фізкультурно-спортивний клуб "Колос" Стрийського району Львівської області.

Порівняння з іншими районами Львівської області свідчить про те, що Стрийський район за кількістю сільського населення, населених пунктів, сільських рад, за структурою фізкультурно-спортивних організацій, забезпечення фізкультурними кадрами і спортивними спорудами є посереднім у порівнянні з 19-ма іншими районами Львівщини.

Таблиця 1

Методика організаційного проектування організації фізкультурно-спортивної роботи в сільській місцевості Львівської області

Стадії проектування		
I стадія	II стадія	III стадія
Оцінка перед проектної ситуації і можливих шляхів розвитку об'єкта.	Формування еталонної моделі організації.	Експериментальна перевірка відповідності еталонної моделі і внесення коректив.
Методи		
Анкетне опитування. Структурно-функціональний аналіз. Операційний опис.	Імітаційне моделювання. Експертні оцінки.	Експерименти. Порівняльний аналіз.

Методичною передумовою вибору послідовності проектування, реформування організації фізкультурно-спортивної роботи в Стрийському районі нами було визначення наявності і характеру напруженості в досліджуваному об'єкті.

Під напруженістю в організаціях вважається такий стан, коли існує відхилення від прийнятої норми в роботі керівних органів, встановлена неповна реалізація писаних функцій окремими організаціями і працівниками.

Аналіз стану фізкультурно-спортивної роботи в експериментальному районі засвідчив структурну напруженість. Адже структурна напруженість - це такий стан системи, коли існують недоліки в роботі як управлінських, так і результатуючих підсистем, недостатнє (слабке) фінансове, матеріально-технічне та кадрове забезпечення фізкультурно-спортивного руху.

Вихід зі стану структурної напруженості полягає в удосконаленні структури як управлінських, так і результатуючих організацій, переміщенні в них ресурсів для забезпечення структурної повноти системи.

Структурна повнота передбачає наявність організацій, що можуть забезпечити організаційну, навчально-методичну та фінансову функції.

Другим надзвичайно важливим завданням проектування як засобу удосконалення і реформування організації фізкультурно-спортивної роботи в Стрийському районі, є моделювання еталонних об'єктів.

Еталонна модель розглядається як модель реального майбутнього з урахуванням існуючих і можливих обмежень.

Вибір еталонної організації фізкультурно-спортивної роботи в Стрийському районі здійснювався за комплексом критеріїв /Пузирівський/.

Інтегруючим показником еталонної організації ми вважаємо рівень організованості, що реалізується в здатності, за рахунок своїх ресурсів і адаптивних підрозділів (структур), успішно вирішувати організаційні і методичні завдання фізкультурно-спортивного руху.

Крім інтегруючого критерію, нами було визначено основні вимоги до еталонної організації фізкультурно-спортивної роботи в сільській місцевості. Ці вимоги зводяться до того, що:

1. Створювана система фізкультурно-спортивної роботи в районі повинна вписуватися в обласну фізкультурно-спортивну організацію.
2. Структура фізкультурно-спортивної роботи в Стрийському районі повинна поєднувати можливість співробітництва між окремими організаціями

/КФК, ОШ, ДЮСШ/ зі достатнім рівнем керівництва з боку районного органу управління в залежності від рівня кваліфікації спеціалістів і характеру кінцевих результатів їх діяльності.

3. Високі вимоги до організації фізкультурно-спортивної роботи в експериментальному районі потребують повного забезпечення фахівцями, а також достатнього фінансового та матеріального забезпечення як необхідної умови функціонування та розвитку системи фізкультурно-спортивного руху.

4. Поновлення та ускладнення завдань потребує від організаційної структури фізкультурно-спортивної роботи в Стрийському районі підвищеної стійкості до зовнішньої дії, тобто можливості перерозподілу виконуючих функцій в середині організації і вирішення проблем, за рахунок власних ресурсів.

При виборі еталонної організації фізкультурно-спортивної роботи в експериментальному районі враховувалися приватні специфічні критерії, серед яких найважливішими є:

Наявність запасу кваліфікованих спеціалістів. Достатнім для еталонних організацій вважається 1,25 особового складу фахівців у кожній структурній одиниці.

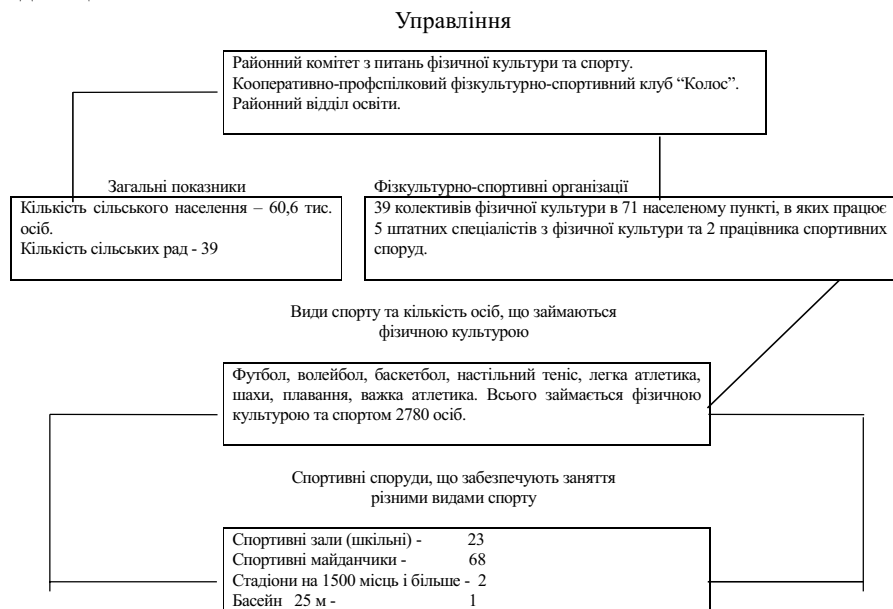


Рис. 1. Схема організації фізкультурно-спортивної роботи в Стрийському районі Львівської області

При наявності запасу кваліфікованих спеціалістів виникає можливість детальнішого розподілу більшого завдання на менше, що дозволяє підвищити продуктивність роботи як окремих співробітників, так і цілих служб. Таке зростання показника повинно здійснюватися не за рахунок прямого кількісного збільшення, а за рахунок взаємозаміни працівників у даній організації.

2. Критерій співвідношення централізації і співробітництва. Цей показник залежить від запасу кваліфікації спеціалістів. Якщо запас достатній,

то стале функціонування системи досягається переважно за рахунок співробітництва, а при недостатньому рівні цього показника - через контроль. Для еталонної організації вважається оптимальним рішення 2/3 всіх функцій і завдань шляхом співробітництва.

3. Критерій відповідності фактичних затрат на роботу і зарплату фахівців фізкультурно-спортивної організації. Ці показники повинні бути тісно взаємозв'язані і відповідати один одному.

4. Критерій формування окремих підрозділів. Цей показник обґрунтовується доцільним переліком робіт із підготовки спортсменів і тих, хто займається фізичною підготовкою. У відповідності з цим персоніфікуванням фахівців управлінських кадрів, проведення занять, матеріального забезпечення, обслуговування тощо.

5. Критерій розмірності організації. Обсяг, наприклад, фізкультурно-спортивного клубу повинен включати необхідну кількість спортсменів і фізкультурників, тренерів і інструкторів та інших фахівців, що дозволить більш раціонально використати спортивну базу і спеціалістів, а також забезпечити програму змагань із того чи іншого виду спорту.

6. Критерій фінансового і матеріального забезпечення, підготовки одного фізкультурника і спортсмена за один рік. Витрати на всі види підготовки залежать від кваліфікації спортсмена, а також кількості занять, і повинні носити нормативний розрахунковий характер. Розрахунок нами здійснювався через порівняння затрат на заняття фізкультурника або спортсмена-початківця з наступним введенням коефіцієнта спортивної майстерності. Так, витрати на підготовку спортсмена III розряду підвищуються в 2 рази, II розряду - в 4 рази, I розряду - в 10 разів, КМС - в 12 разів, МС - в 20 разів у порівнянні з затратами на початківця.

Підвищення оснащення процесу підготовки висококваліфікованих спортсменів призводить до щорічного росту фінансових витрат на 3-5 %.

7. Критерій структурної рівномірності. Ефективність структури фізкультурної організації визначається рівномірним розподілом навантаження між усіма підрозділами. Слабка ланка з'являється тоді, коли недооцінюється потреба витрат достатніх ресурсів і часу на виконання допоміжних функцій підготовки кваліфікованих спортсменів і тих, хто займається фізкультурною.

8. Критерій юридичного статусу. В еталонних організаціях достатнім вважається наявність типового положення, що забезпечує юридичну структуру і штати, а також процес підготовки фізкультурників і спортсменів.

Висновки:

Проведене дослідження дозволяє обґрунтувати і експериментально перевірити альтернативи реформування системи організації фізкультурно-спортивної роботи в масштабах типового сільського району.

Теоретичні і експериментальні дослідження дозволяють: об'єктивувати процес пошуку та обґрунтування альтернатив реформування системи організації фізкультурно-спортивного руху в сільській місцевості.

Організаційне проектування є ефективним засобом удосконалення структури та функцій фізкультурно-спортивної роботи в сільській місцевості.

На основі використання організаційного проектування обґрунтована еталонна модель експериментального району, що передбачає єдиний орган управління - міжгосподарський фізкультурно-спортивний клуб, укомплектований штат інструкторів із фізичної культури в первинних КФК, комплексне

фінансування фізкультурно-спортивного руху в районі, наявність типових положень для всіх організацій, що займаються фізкультурно-спортивною роботою.

Література

1. Закон України Про фізичну культуру і спорт - К., 1993. - 22 с.
2. Державна програма розвитку фізичної культури і спорту в Україні. - К., 1994. - 34с.
3. Цільова комплексна програма "Фізичне виховання - здоров'я нації". - К., 1998. - 48с.
4. Цільова комплексна програма "Фізичне виховання - здоров'я нації" в агропромисловому комплексі. - К., 1998. - 11 с.
5. Моїсеєнко В.В. Проектування організацій. - К.: Вид. АН України, 1992. - 116 с.
6. Оболонський А.В. Методология системного исследования организационных проблем развития физической культуры. - Москва, 1992. - 78 с.
7. Пузыривський Л.С. Основы организационного проектирования. - Москва: Экономика, 1985. - 186 с.
8. Рогачев С.В. Критерии эффективности управления. - Москва: Мысль, 1989. - 242с.
9. Сазонов Б.В. Проектирование деятельности. - Москва: Наука, 1991. - 186 с.

СПЕЦИФІКА ТЕМПІВ ВІКОВОЇ ДИНАМІКИ ШВИДКІСНИХ ТА ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ШКОЛЯРІВ, ЯКІ МЕШКАЮТЬ В УМОВАХ ПОСТРАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ

Панін І.А.

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця
Чернігівський державний педагогічний університет ім. Т.Г. Шевченка

На сучасному етапі становлення України як незалежної держави все більше уваги приділяється пошуку ефективних засобів та методів для подолання кризових явищ в економіці, екології, соціальному і культурному розвитку нашого суспільства.

Майбутнє будь-якої країни вимірюється рівнем фізичної підготовленості, освіти і виховання дітей, які закладаються в стінах загально-освітніх шкіл.

Характерними показниками в системі фізичного виховання школярів є динаміка їх фізичної підготовленості, яка проявляється в рухових здібностях. Поряд із застосуванням традиційних засобів і методів в системі фізичного виховання, важливе місце в процесі розвитку рухових здібностей учнів відіграють соціальні та екологічні умови життя, які в значній мірі визначають темпи приросту цих здібностей та загальнофізичної підготовленості дітей шкільного віку (В.І. Завацький, Б.П. Грейда, А.І. Зимовін, 1994; О.С. Куц, 1994).

Дослідження динаміки рухових здібностей школярів, які мешкають в умовах пострадіаційного забруднення, обумовлені значним погіршенням рівня їх фізичної підготовленості та здоров'я. Останнє обумовлено різними причинами, як об'єктивного, так і суб'єктивного характеру.

Об'єктивні причини пов'язані з наслідками аварії на ЧАЕС та виникненням екологічної небезпеки для здоров'я та життєдіяльності людини в умовах пострадіаційного забруднення (В.П. Антонов, 1989; Т.В. Трескунова, Н.Ф. Рубель, 1992; О.В. Андрощук, 1994).

Суб'єктивні причини виникли внаслідок недооцінки за останні роки ролі і значення фізичного виховання, як однієї з головних умов для покращання

здоров'я школярів, які мешкають в умовах пострадіаційного забруднення, завдяки визначення вікової динаміки рухових здібностей, підвищенню рівня їх фізичної підготовленості, рухової активності, зокрема на уроці фізичної культури, що підтверджується рядом досліджень (П.С. Данчук, 1994; В.І. Завацький, Б.П. Грейда, А.І. Зимовін, 1994; Я.М. Ніфака, 1994; В.Л. Яковлев, О.П. Яковлева, 1994; А.В. Баранова, 1996).

Експериментальні дослідження, які були проведені нами за останні роки на базі шкіл міст Славутича, Чернігова, Козельця - т. б. контингенту учнів, які мешкають в безпосередній близькості від епіцентру аварії на ЧАЕС, за допомогою об'єктивних методик, адекватних тестів та технічного забезпечення, на прикладі швидкісних, швидкісно-силових вправ (біг на 15 м з лімітованим попереднім п'яти метровим розбігом та стрибок у довжину з місця) дали змогу відстежити динаміку рухових здібностей та фізичного розвитку школярів з першого по одинадцятий класи включно, в залежності від їх статі та віку. На підставі отриманих результатів була визначена динаміка темпів вище означених досліджуваних показників за період навчання учнів в школі, а також в окремих групах класів: молодших, середніх та старших. В дослідженні взяло участь понад дві тисячі учнів, швидкість бігу фіксувалась автоматично з точністю до 0,001 с.

Аналіз отриманих експериментальних даних динаміки швидкісних здібностей учнів свідчить про нерівномірність темпів їх розвитку у вікових групах. Так характерним показником є те, що темпи динаміки з віком учнів уповільнюються і складають у хлопців і дівчат у молодшій групі класів (I-III) відповідно - 8,3% та 7,9%, середній (V-VIII) - 6,7% та 4,0%, старшій (IX-XI) - 3,8% та 1,7%.

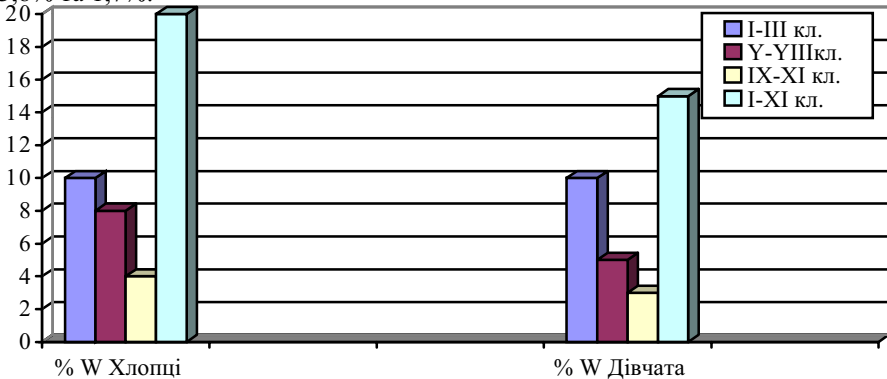


Рис. 1. Діаграма темпів (% W) вікового розвитку швидкісних здібностей учнів за період навчання в школі

Аналогічна тенденція спостерігається і в темпах динаміки швидкісно-силових здібностей, що по досліджуваному регіону складає у хлопців і дівчат в групі молодших класів відповідно - 15,4% та 18,0%; середніх - 13,4% та 8,0%; старших - 7,8% та 4,5%.

Найбільші показники темпів динаміки, як швидкісних так і швидкісно-силових здібностей школярів, зафіксовані в групі молодших класів, найменші в групі старших класів, що відповідає динаміці фізичного розвитку учнів та наближенням до максимальних показників з швидкісних та швидкісно-силових можливостей за віком.

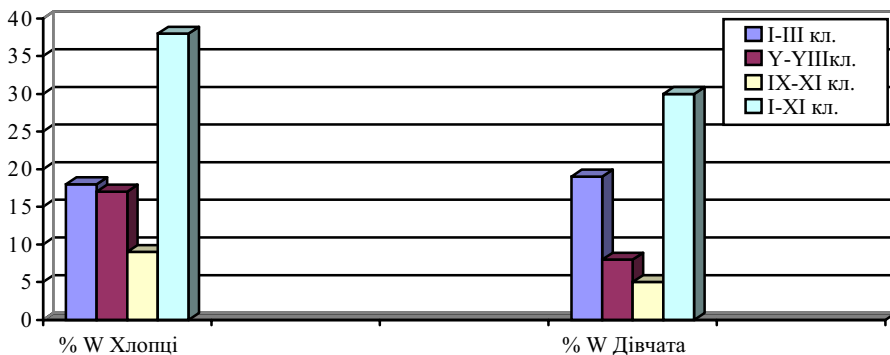


Рис. 2. Діаграма темпів (% W) вікового розвитку швидкісно-силових здібностей учнів за період навчання в школі

Результати експериментальних даних щодо вікової динаміки швидкісних та швидкісно-силових здібностей школярів в залежності від статі та віку також свідчать про нерівномірність їх розвитку. Так темпи динаміки швидкісних здібностей хлопців у всіх вікових групах дещо вищі за показники дівчат, різниця на користь перших складає: в молодших класах - 0,4%; середніх - 2,7%; старших - 2,1%.

Показники темпів динаміки швидкісно-силових здібностей школярів декілька відрізняються від швидкісних, хоча загалом тенденція переваги показників хлопців над дівчатами в групі середніх та старших класів зберігається, різниця складає відповідно - 5,4% та 3,3%, але в групі молодших класів показники темпів дівчат вищі за хлопців, різниця на користь останніх складає - 2,6%.

На підставі експериментальних даних виявлено, що найбільша різниця у показниках темпів динаміки між статево-віковими групами школярів спостерігається в групі середніх класів (IV-VIII), різниця на користь хлопців складає - 2,7% з швидкісних здібностей та 5,4% швидкісно-силових. Також було проведено порівняння суми темпів вікової динаміки швидкісних та швидкісно-силових здібностей за період їх навчання в школі. Сума темпів в обох випадках вища у хлопців, різниця на їх користь складає - 5,2% з швидкісних та 6,1% з швидкісно-силових здібностей.

Однією з задач експериментальних досліджень було визначення особливостей темпів вікової динаміки швидкісних та швидкісно-силових здібностей школярів в залежності від їх місця проживання пост радіаційному регіоні. Відстань досліджуваних міст Славутича, Козельця та Чернігова від епіцентру аварії на ЧАЕС складає від 40 до 70 км.

Порівняльна характеристика отриманих даних показала, що суттєвих розбіжностей між результатами темпів вікової динаміки швидкісних та швидкісно-силових здібностей школярів у межах регіону не відбувається. Хоча показники дещо відрізняються один від одного, але ця різниця не є статистично вірогідною.

Проведене експериментальне дослідження свідчить, що динаміка темпів швидкісних і швидкісно-силових здібностей учнів, які мешкають в умовах пострадіаційного забруднення, за час їх навчання в школі (з I по XI класи) має свої особливості, як за віком так і за статтю школярів. Характерним показником динаміки темпів є уповільнення їх розвитку за віком і значне відставання в порів-

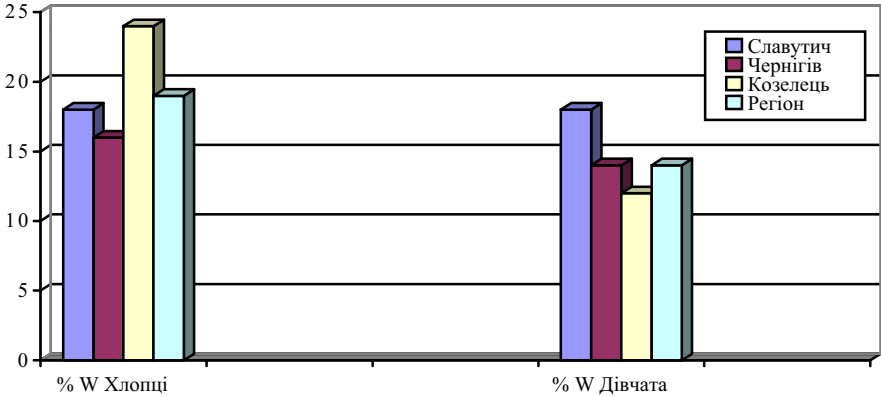


Рис. 3. Діаграма суми темпів (%W) вікового розвитку швидкісних здібностей учнів за період навчання в школі

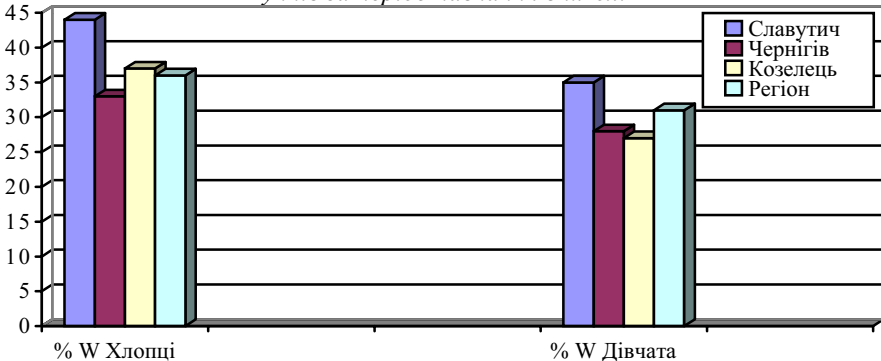


Рис. 4. Діаграма суми темпів (%W) вікового розвитку швидкісно-силових здібностей учнів за період навчання в школі

нянні з аналогічними показниками до аварії на ЧАЕС, що дорівнює від 13,8% до 42,0% ($P < 0,01$), (Л.В. Волков, 1981; І.А.Панін, 1996). Останнє дає підстави для розробки певних засобів, методів а також регіональних програм в системі фізичного виховання школярів, постраждалих регіонів, спрямованих на покращання рівня їх фізичної підготовленості і стану здоров'я.

Література

1. Антонов В.П. Уроки Чернобыля: радиация, жизнь, здоровье. - К.: Знание, 1989. - 112 с.
2. Андрицюк О.В. Фізіолого-гігієнічні проблеми здоров'я учнів, які мешкають в екологічно забруднених районах Волині // Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури: Матеріали першої республіканської науково-практичної конференції. - Луцьк: Надстир'я, 1994. - Ч. УІІІ. - С. 443-444.
3. Баранова А.В. Методика оздоровительных уроков физической культуры для учащихся среднего школьного возраста общеобразовательных школ территории Чернобыльского загрязнения: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: -М., 1996. - 22 с.
4. Волков Л.В. Физические способности детей и подростков. - К.: Здоровье, 1981.-

120 с.

5. Данчук П.С. *Особенности физического воспитания школьников 7-9 лет, проживающих в зоне повышенной радиоактивности: Автореф. дис. ... канд. пед. наук.* - М., 1994. - 23 с.
6. Завацький В.І., Грейда Б.П., Зимовін А.І. *Соціальні та медико-біологічні особливості життєдіяльності дітей і дорослого населення, які постраждали внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС.* - Луцьк: Надстир'я, 1994. - 152 с.
7. Куц О.С. *Особенности змісту фізичного виховання школярів в умовах підвищеної радіоактивності.* - К.: Контиент, 1994. - 144 с.
8. Панін І.А., Панін А.І. *Дослідження динаміки рухових здібностей учнів шкільного віку в умовах екологічного і соціального ризику // Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури в Україні: Матеріали II Всеукраїнської наук.-практ. конф.* - Луцьк, 1996. - С. 52-56.
9. Трескунова Т.В., Рубель Н.Ф. *Динамика состояния здоровья детей, подвергшихся воздействию радиоактивного йода в связи с аварией на ЧАЭС // Проблемы радиационной медицины.* - К.: Здоров'я, 1992. -вып.4. - С. 50-54.

ВДОСКОНАЛЕННЯ МАЙСТЕРНОСТІ АКРОБАТІВ У ВИКОНАННІ МУЗИЧНО-АКРОБАТИЧНИХ КОМПОЗИЦІЙ

Прокопюк С.П.

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Актуальність. Постійне зростання складності елементів, що завжди було притаманне акробатиці як і більшості складно-координаційних видів спорту, йде не лише за рахунок створення нових елементів, але й шляхом їх оригінального поєднання. Логічним продовженням цього процесу стало виконання акробатичних з'єднань у вигляді музично-акробатичних композицій запроваджене на початку семидесятих років. Близько тридцяти років — достатній час для розвитку та формування навіть такої складної системи, як змагальні вправи у спортивній акробатиці. Музично-акробатичні композиції здобули визначеність структури та змісту, окреслилося коло засобів виразності, прийомів виконання, перспективні напрямки розвитку. Проте звертає на себе увагу неоднорідність досягнень у створенні та виконанні якісних композицій акробатами рівної спортивної кваліфікації. Проведена експертна оцінка виявила наявність навіть на рівні чемпіонату світу в від 20 до 33,3% вправ, що мають неякісну побудову. Аналіз літературних джерел показав, що у спортивній акробатиці не проводилося спеціальних досліджень стосовно ефективності засобів вдосконалення музично-акробатичних композицій. Розробки з цієї проблеми, що мають місце у споріднених видах гімнастики, не можуть бути напряму перенесені у спортивну акробатику у зв'язку з її особливостями, а саме: наявністю кількох партнерів та їх різними функціональними обов'язками.

Педагогічні спостереження тренувального процесу в спортивній акробатиці показали, що основними засобами вдосконалення майстерності у виконанні музично-акробатичних композицій є розминка з використанням елементів хореографічного уроку та безпосередньо відпрацювання самої композиції. За результатами проведеного нами анкетного опитування фахівців зі спортивної акробатики найбільш розповсюджений варіант побудови хореографічної підготовки є виконання спеціальних вправ протягом 30-40 хвилин через 1-2 заняття - 52,9% респондентів. Присвячують хореографічній підготовці

10-15 хвилин на кожному занятті 11,7% тренерів. Використовують чергування обох варіантів - 29,4%, і лише 5,8% опитаних вважають за потрібне 30-40 хвилин приділяти хореографічній підготовці на кожному занятті.

Як свідчить досвід, ті засоби хореографічної та музично-ритмічної підготовки, що використовуються на практиці, не готують в повній мірі акробатів до подальшої роботи над музично-акробатичними композиціями, що і підтверджується неоднорідністю результатів у цьому виді підготовки. Тобто раціоналізація процесу підготовки до високого рівня виконавчої майстерності є нагальною необхідністю.

Задачі та методи досліджень

У зв'язку з цим у нашій роботі були поставлені задачі:

1. Розробити спеціальну програму вдосконалення виконавчої майстерності акробатів.
2. Експериментально перевірити ефективність застосування даних програм у тренувальному процесі акробатів.

Для вирішення поставлених задач використовувалися методи педагогічних спостережень, порівнянь та аналогій, експертних оцінок, педагогічний експеримент, застосовувалися елементи математичної статистики.

Результати та їх обговорення

Розроблена на основі аналізу структури та змісту музично-акробатичних композицій спортсменів різного рівня майстерності та аналізу досвіду фахівців хореографів програма вдосконалення виконавчої майстерності (програма "Композиція") представляє собою майже безперервно виконуваний комплекс вправ у повній відповідності до музичного супроводу, максимально наближений за змістом та структурою до основної змагальної діяльності; вона створюється для кожної конкретної групи окремо з урахуванням багатьох специфічних факторів, і автором її повинен бути саме той хореограф, що працює з даною групою.

Тривалість повної комплексної програми вдосконалення виконавчої майстерності від 20 до 35 хвилин. Вона складається з трьох основних частин.

Перша частина — тривалістю 10-20 хвилин — так звана розминка. За схемою побудови вона більш наближена до музично-акробатичних композицій ніж звичайна розминка. Початок її складається з простих рухів, амплітуда та швидкість яких поступово зростає, тобто дотримуються всі принципи та правила розминки. Надалі вправи стають композиційно більш складні, вони являють собою спеціально побудовані з'єднання, що складаються з рівноваг, хореографічних стрибків, танцювальних рухів, акробатичних стрибків, елементів індивідуальної акробатичної роботи, піддержок, елементів взаємодії та вільної пластики. Велика увага приділяється розміщенню спортсменів по площі килиму, малюнку побудов та переміщень, синхронності (чи послідовності) виконання. Кількість повторень окремих з'єднань залежить від кількості, координаційної структури та складності їх елементів, проте вона значно менша ніж у звичайній розминці зважаючи на більш широке коло поставлених задач. Емоційне забарвлення частини досить рівне, але воно обов'язково має бути присутнім; бо ця частина не лише розминає та тренує спортсменів, але й впливає на їх настрій, змінюючи його, готуючи до подальшого прояву емоційності у програмі.

Друга частина — 5-10 хвилин — композиційна. Вона складається з виконання кількох фрагментів вже існуючих композицій, як правило найбільш вдалих та емоційних. Використання фрагментів музично-акробатичних компо-

зицій членів групи, котрі виконуються всіма спортсменами, дає змогу одночасно вирішувати дві задачі: вдосконалення вправи одними та оволодіння новими елементами другими (тобто розширення набору рухів, що ними володіє спортсмен). Тривалість окремих фрагментів зазвичай від 30 до 100 секунд. З однієї вправи можуть бути взяті дві чи три частинки і з'єднані відповідними рухами. Під час виконання між фрагментами рекомендується робити нетривалі паузи (20-40 секунд), щоб дати змогу спортсменам емоційно підготуватися. Обов'язковим є включення до програми елементів взаємодії та піддержок, індивідуальної роботи.

Третя частина програми — 5-10 хвилин — має назву “танцювально-емоційна”. В цій частині особлива увага приділяється виразності виконання фрагментів під музику, що має точно виражене емоційне забарвлення, яскравий характер. Основними засобами є елементи вільної пластики, пантоміми та танцювальні кроки. Головна вимога — щоб ці фрагменти були різні за характером, а їх емоційна забарвленість чітко була відображена у музиці та в рухах. І цієї ж емоційної визначеності, характерності необхідно вимагати від виконання акробатів.

Можливий ще один варіант розташування вправ у програмі. Окремі фрагменти, що використовуються у композиційній та танцювально-емоційній частинах, можуть чергуватися.

Процес створення програми “Композиція” будується з використанням тих самих принципів, правил, засобів та етапності, що й створення музично-акробатичної композиції [7], хоча й має свої особливості.

Принцип відповідності суддівським та розрядним вимогам — у побудові програм “Композиція” зводиться до використання у ній якнайширшого набору елементів, за допомогою яких виконуються спеціальні вимоги до вправ (акробатичні стрибки, індивідуальна акробатична робота, оцінювані хореографічні стрибки, повороти, рівноваги). Ці елементи та їх з'єднання виконуються у першій та другій частині програми.

У процесі створення програм “Композиція” принцип індивідуалізації знаходить своє відображення у тих характеристиках тренувальної групи, на які необхідно зважати при її побудові: кількість акробатів, їх вік, стать, спеціалізація, рівень спортивної майстерності, особливості виконавчого стилю. Та певні обмеження, що накладаються цим принципом на добір засобів виразності та стилю при створенні композиції, у програмі розширюються за рахунок використання навіть таких, що не притаманні окремим акробатам. Саме оволодіння найрізноманітнішими засобами виразності та виконавчими стилями значно збільшують руховий діапазон спортсменів, розкривають їх емоційно, дають змогу хореографам визначити доцільний характер майбутніх композицій для окремого акробатичного складу.

Задачі по розвитку музикальності виконання вправ (вміння рухатись відповідно до ритму музики та відтворювати емоції, що їх несе музичний твір) — вирішуються у кожній з трьох частин програми “Композиція”. Тому принцип взаємозв'язку рухів та музики використовується при створенні програм у повному обсязі як і в процесі побудови музично-акробатичних композицій. Музика добирається відповідно до задач, запланованого характеру кожної частини та її фрагментів, а елементи - відповідно до ритму та характеру музичних творів.

Принцип єдності композиції — найбільш складний, вимагає особливого

творчого підходу. Його дотримання виражається у правилах раціональної побудови вправи, єдності акробатичних та сполучних елементів, використанні драматургічних прийомів побудови. У процесі створення програми “Композиція” принцип єдності використовується з певними виключеннями. При побудові програми не ставиться мета створити єдину тридцятихвилинну композицію. Однак у цьому процесі обов’язковим є дотримання правила раціоналізації як у сполученні елементів, їх чергуванні так і в розподілі їх у програмі та на килимі. Дотримання правила єдності акробатичних та сполучних елементів досягається за рахунок обов’язкового використання у програмі великої кількості індивідуальних акробатичних елементів, піддержок та елементів взаємодії, як специфічних для спортивної акробатики засобів виразності.

Набір засобів для побудови програм “Композиція” відрізняється від змагальних вправ більшою різноманітністю і не має обмежень, що диктуються тривалістю вправи, спроможністю до виразного виконання, особливостями виконавчого стилю акробатів. Зміст програми вдосконалення виконавчої майстерності складається з різноманітних сполучень: акробатичних стрибків, стійок, елементів, так званої, малої акробатики; елементів класичної хореографії (стрибків, рівноваг, поворотів); танцювальних елементів та зв’язок (народних, сучасних, бальних, спортивних танців); гімнастичних елементів загальноорозвиваючого характеру (випади, упори, махи, нахили тощо); піддержок та елементів взаємодії; елементів вільної пластики з використанням пантоміми. Вони виконуються синхронно, послідовно окремими партнерами та складами, дзеркально (симетрично до однієї лінії, або до центру), з використанням соло окремих спортсменів та окремих складів, виконуються одночасно різні елементи чи сполучення (окремими партнерами, або окремими частинами групи); використовуються різноманітні малюнки побудови та переміщення групи на майданчику, скульптурні побудови з участю акробатів одного, або кількох складів.

Технологія створення програм “Композиція” та змагальних вправ мають єдину послідовність при певних особливостях кожного процесу: перший етап — добір акробатичних з’єднань та елементів, за допомогою яких виконуються спеціальні вимоги до вправ; другий етап — вибір музичних фрагментів; третій етап — складання композиційного плану; четвертий — сам процес створення програми; п’ятий — внесення уточнень та доповнень до програми по завершенні її побудови.

З метою перевірки ефективності застосування розробленої програми був проведений педагогічний послідовно-порівняльний експеримент. Для його проведення була задіяна група у складі сімнадцяти акробатів, які тренуються під керівництвом заслужених тренерів України Тишлер Г.С. та Тишлера В.В., хореографа групи — заслуженого тренера України Комісарової С.Г. У наших дослідженнях ми прагнули не порушувати звичайних умов тренувального процесу; тому не було зроблено ніяких змін ні в складі групи, ні в розкладі занять.

Педагогічний експеримент проходив у два етапи з попередніми дослідженнями. На першому етапі, який тривав з 10 березня по 9 липня 1998 року і включав 90 занять, тренування відбувалися за звичною схемою. На другому етапі, який тривав з 10 липня по 12 листопада 1998 року і складався з 89 занять, у 56 з них в доповнення до вже вживаних заходів вдосконалення виконавчої майстерності була застосована розроблена у співпраці з хореографом групи програма “Композиція”.

Оцінка якості виконавчої майстерності акробатів дослідної групи проводи-

лася за допомогою експертної комісії, яка оцінювала якість виконання спеціально розроблених п'яти контрольних завдань, кожне з яких мало свою приватну задачу. Шосте контрольне завдання виконувалося на стабілографічній платформі з метою з'ясування впливу програми "Композиція" на функцію регуляції пози при виконанні сполучних елементів. Були проведені попередні дослідження (вихідні дані), по завершенні першого етапу (проміжні дані) та по завершенні другого (кінцеві дані).

Порівняльний аналіз за допомогою елементів математичної статистики результатів попередньої оцінки майстерності акробатів та по завершенні першого етапу педагогічного експерименту дозволив стверджувати про наявність недостовірної розбіжності у отриманих даних: середня оцінка групи у виконанні п'яти завдань склала 37,36 бала у попередніх дослідженнях та 38,73 бала по завершенні першого етапу; $t=0,82$; при надійності $P=0,95$ t межеве за критерієм Ст'юдента дорівнює 2,04; отже в даному випадку $t < t_{\text{меж}}$.

Середні значення суми оцінок за виконання всіх п'яти завдань зросли з 38,73 на першому етапі до 43,0 балів на другому. За критерієм Ст'юдента $t=2,74$; що більше межового значення: $t > t_{\text{меж}}$. - зміни статистично достовірні. Особливо помітні зміни у бік покращання відбулися у спортсменів молодшого віку та нижчого рівня майстерності, про що свідчить поступове зростання однорідності результатів дослідної групи: по завершенні першого етапу коефіцієнт варіації за загальною сумою оцінок складав 12,5%, $s=4,84$; після другого етапу $V=9,2\%$, $s=3,97$. Це досить значне покращання, якщо брати до уваги обумовлену специфікою тренувального процесу у спортивній акробатиці велику неоднорідність складу групи. Аналіз характеристик стабілограм також підтвердив значне зростання темпів процесу вдосконалення виконавчої майстерності акробатів на етапі застосування програми "Композиція". Було зафіксоване статистично достовірне ($P < 0,05$) зменшення довжини стабілографічної кривої у сагітальній та фронтальній площинах (при заданому часі фіксації поз) та достовірне зменшення середньої амплітуди максимальних коливань. Зміни частоти коливань у сагітальній та фронтальній площині представляли більш складну картину, проте динаміка цих змін відповідала особливостям результатів, отриманих за оцінкою експертної комісії п'яти контрольних завдань.

Програми "Композиція" застосовуються з метою підвищення рівня майстерності спортсменів саме у виконанні музично-акробатичних композицій, тому вони за змістом та структурою подібні до змагальних вправ. У свою чергу якість композиції, її складність та оригінальність напряму залежить від можливостей акробатів; звичайно при умові достатнього рівня професійності з боку хореографа постановника. У цьому аспекті програми "Композиція" є не лише засобом вдосконалення виконавчої майстерності спортсменів, але й ефективним засобом вдосконалення майстерності хореографів постановників, що надає широкі можливості у розвитку творчості, відпрацюванні індивідуальних прийомів постановки, стає полігоном перевірки оригінальних знахідок.

Висновки

1. Добір засобів виразності, принципи, технологія побудови - єдині як для процесу створення музично-акробатичних композицій, так і для створення програм вдосконалення виконавчої майстерності (програм "Композиція"). Це твердження ґрунтується на взаємозв'язку та взаємозалежності двох складових

якості змагальної вправи: якості композиції та якості її виконання.

2. Застосування у процесі багаторічної підготовки акробатів розроблених на основі аналізу структури та змісту композицій вищого ступеня якості та методики їх побудови спеціальних програм вдосконалення виконавчої майстерності (програм “Композиція”) достовірно підвищують його ефективність з цього виду підготовки ($P < 0,05$).

3. Використання методики стабілографії є інформативним як один із засобів визначення рівня майстерності акробатів у виконанні сполучних частин музично-акробатичних композицій, що підтверджується результатами педагогічного експерименту.

Практичні рекомендації

1. Розпочинати застосування програм “Композиція” необхідно з попереднього етапу багаторічної підготовки використовуючи лише третю емоційно-танцювальну частину. На базовому етапі вже використовують першу та третю частину, а по мірі появи в учасників тренувальної групи композицій додається друга частина.

2. Доцільний термін використання програми “Композиція” без змін 36-50 занять в залежності від кількості виконань на тиждень та від майстерності спортсменів. Надалі програму можна змінювати повністю, або змінювати окремі частини чи фрагменти. Зважаючи на задачі періодів підготовки можливе використання програми в цілому, або окремих її частин.

3. Створені програми “Композиція” можуть слугувати основою багатьох показових виступів акробатів. А використання програм у заняттях рекреаційних груп значно підвищить їх ефективність та емоційність.

Література

1. *Журенко И.А. Хореографическая подготовка в художественной гимнастике как одно из основных средств подготовки гимнасток // Физична культура , спорт та здоров'я нації / Збірник наукових робіт - Харьков 1997. - С. 184-186.*
2. *Карпенко Л.А. О воспитании выразительности у занимающихся художественной гимнастикой // Актуальные проблемы спортивной тренировки . - Л. : ГДОИФК , 1976. - С. 50 - 52.*
3. *Китина В.Д. и др. Анализ музыкально - акробатических композиций сильнейших акробатов Советского Союза // Матер. Всес. научно - практич. конференция по акробатике . - К. , 1987. - С. 29 - 30 .*
4. *Коркин В.П. Совершенствование парных музыкально-акробатических композиций // Респ. научно-практ. конф. Проблемы спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва, Минск, 21-23 марта 1994. - Минск, 1994. - С. 76-77.*
5. *Лисицкая Т.С. Ритм + пластика. - М. : Физкультура и спорт, 1987. - 158 с.*
6. *Методика стабілографії в исследованиях устойчивости тела спортсмена и системы тел при выполнении гимнастических акробатических упражнений // Методические рекомендации / Сост. Болобан В.Н., Сильченко Б.Г., Бирюк Е.В. - К: КГИФК, 1990. - 24 с.*
7. *Прокопюк С.П. Побудова композицій парно-групових акробатичних вправ / Дидактичний посібник - К.: ТОВ “Міжнародна фінансова агенція”, 1997. - 23 с.*
8. *Соколов Г.Я. Некоторые особенности составления музыкальных композиций в зависимости от технической подготовки спортсменов - акробатов // Пути управления технической подготовкой спортсменов. - Омск, 1980. - С. 70 - 73.*
9. *Эмоциональная выразительность спортсменок в художественной гимнастике и её психологические причины // Методические рекомендации для спортсменок и тренеров. Смоленский ГИФК / Сост. Приставкина М.В. - Смоленск, 1987. -14с.*

АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНИХ ПРИЙОМІВ В УМОВАХ ЗМАГАЛЬНИХ ДВОБОЇВ У КІКБОКСИНГУ (на прикладі фул-контакту)

Яремко М.О.

Львівський державний інститут фізичної культури

Діяльність спортсменів під час змагальних двобоїв у кікбоксингу є регламентованим правилами протиборством, що спрямоване на здобуття перемоги над суперником шляхом застосування ударних прийомів руками та ногами, а також підсічок. Специфічними особливостями цієї діяльності є: сприйняття інформації в умовах маскування дій суперника; обробка інформації в умовах ліміту і дефіциту простору і часу; втілення прийнятих рішень в умовах активного протиборства з суперником [4, 10]. Екстремальність умов змагальної боротьби, як і у боксі та карате, посилюється постійною наявністю загрози отримання сильного удару від суперника [3].

Актуальність дослідження діяльності спортсменів в умовах змагань обумовлена тим, що компоненти змагальної діяльності (ЗД) значною мірою визначають зміст та побудову навчально-тренувального процесу у відповідності з принципом єдності та взаємозв'язку структур ЗД і підготовленості спортсменів [4, 10].

Дослідження ЗД проводиться на основі виділення відносно самостійних частин у змагальній програмі, наприклад, таких як часові відрізки, техніко-тактичні варіанти тощо [9, 10]. Так, у кікбоксингу, на наш погляд, актуальним є дослідження застосування у змагальних поєдинках тих чи інших техніко-тактичних прийомів. Адже арсенал цих прийомів (особливо, ногами) у кікбоксингу, як і в карате, досить широкий. Це ставить перед тренером і спортсменом запитання стосовно того, на вивченні і вдосконаленні яких із них акцентувати увагу в процесі тренувань, а які застосовувати переважно для розширення рухового досвіду.

Ми припускаємо, що дослідження змісту змагальної діяльності кваліфікованих кікбоксерів дозволить оптимізувати процес техніко-тактичної підготовки кікбоксерів-розрядників.

Мета - дослідити арсенал техніко-тактичних прийомів, що застосовуються висококваліфікованими кікбоксерами у процесі офіційних двобоїв.

Для досягнення поставленої мети було застосовано аналіз відеоматеріалів ЗД, у процесі якого група експертів в кількості 6 чол. (коефіцієнт конкордації $W=0,84$) проводила нотаційний запис. Експерти фіксували прийоми, які виконували спортсмени. Контингент досліджуваних складався з 2-ох груп кікбоксерів: 1 - кікбоксери-аматори в кількості 52 чол. (учасники чемпіонату Європи за версією WAKO (1996), відкритого чемпіонату Німеччини (1997), відкритого чемпіонату України "Кубок Чорного моря" (1997); 2 - кікбоксери-професіонали в кількості 31 чол. (учасники міжнародних матчевих зустрічей "СНД-Україна", "СНД-Франція", "Україна-Італія" (1997), професіональних боїв за версією "WAKO-PRO" (1996-1998).

Обробка результатів проводилася на комп'ютері за допомогою електронних таблиць "Excel 7,0".

Дослідження показало, що в змагальних двобоях у кікбоксингу прямі удари руками застосовуються частіше, ніж бокові, а ті, у свою чергу, частіше,

ніж удари знизу (табл.1), що погоджується з дослідженнями в боксі [2]. Причиною цього може бути менш складна координаційна структура прямих ударів, порівняно з іншими [1], а також те, що більшу частину бою кікбоксери проводять на дальній дистанції, для якої найбільш характерними з-поміж видів ударів руками є саме прямі та, меншою мірою, бокові.

Таблиця 1

*Питома вага техніко-тактичних прийомів руками
в змагальному арсеналі кікбоксерів*

Назва прийому	ПІТОМА ВАГА, %					
	аматори (n=52)			професіонали (n=31)		
	\bar{X}	$S_{\bar{X}}$	V	\bar{X}	$S_{\bar{X}}$	V
Прямий лівою рукою	26,87	1,05	28	25,81	1,21	26
Прямий правою рукою	16,17	0,92	41	14,32	0,69	26
Боковий лівою рукою	12,37	0,66	38	11,16	0,82	41
Боковий правою рукою	6,23	0,52	59	7,81	0,61	43
Знизу лівою рукою	2,44	0,36	106	4,81	0,34	39
Знизу правою рукою	3,06	0,48	113	5,77	0,43	42

Найбільш часто в поєдинках застосовувався прямий удар лівою рукою. Це можна пояснити тим, що у кікбоксерських двобоях, як і в боксерських, цей удар може бути виконаний у різних варіантах і застосовуватись для вирішення широкого кола тактичних завдань: він може бути пошуковим, розвідувальним, обманним, підготовчим (при мінімальному задіянні м'язових груп) або ж досить жорстким, наприклад, при виконанні у зустрічній формі.

Прямі удари правою рукою застосовувалися менше, ймовірно, через те, що виконуються вони за участю більшої кількості м'язів та мають вищі силові показники, ніж удари лівою [11]. Тому їх використовують переважно як акцентовані, з метою негативного впливу на боездатність суперника.

Бокові удари руками характеризуються більш складною координаційною структурою. Вони виконуються при задіянні більшої кількості м'язових груп і, за даними А.О.Никитенка [7], є сильнішими за прямі. Тому їх застосовують рідше, головним чином, в ситуаціях, де є потреба в потужному ударі рукою. Окрім цього, класична бойова стійка є вигідною вихідною позицією для нанесення прямих ударів, тоді як бокові удари із неї виконуються після попереднього підготовчого руху (повороту тулуба у протилежному до ударного напрямку та деякого відведення руки), що збільшує тривалість ударного руху, а також може передчасно інформувати суперника про наміри атакуючого.

Вірогідно, що прямі та бокові удари правою рукою застосовувалися рідше, ніж лівою тому, що нанесення ударів справа потребує зазвичай вибору вдалої позиції і відбувається після попередньої підготовки, тоді як удари зліва цього не вимагають. Окрім цього, виконання ударів справа пов'язане з певним ризиком: із лівосторонньої бойової стійки їх наносять з поворотом корпусу ліворуч. Під час цього спортсмен на деякий час опиняється у "розкритому" (незахищеному) положенні і наражається на небезпеку зустрічної контратаки

суперника.

Удари знизу склали найменшу з-поміж видів ударів руками частку техніко-тактичного арсеналу, ймовірно, через те, що вони належать до прийомів ближнього бою [8], який не займає значного місця у кікбоксерському поєдинку. Слід зауважити, що питома вага ударів знизу у техніко-тактичному арсеналі професіоналів є достовірно вища ($P < 0,01$), ніж у аматорів. Це може свідчити про вищий рівень майстерності кікбоксерів-професіоналів, а саме, про більш досконале володіння ними технікою і тактикою ближнього бою, порівняно з аматорами.

Аналіз застосування прийомів ногами свідчить, що найбільшу частину техніко-тактичного арсеналу досліджених склали удари раунд-кік лівою та правою ногами (разом 21–23%, табл.2). Згідно з нашими попередніми дослідженнями [5], важливу роль у ЗД висококваліфікованих кікбоксерів відіграють сполучення ударів руками і ногами, і саме удари раунд-кік найчастіше застосовуються у цих сполученнях (переважно у поєднанні з прямими ударами руками). Удари фронт-кік лівою та правою ногами застосовувались менше. Разом вони склали 6–7% техніко-тактичного арсеналу.

Таблиця 2

*Питома вага техніко-тактичних прийомів ногами
в змагальному арсеналі кікбоксерів*

Назва прийому	ПІТОМА ВАГА, %					
	аматори (n=52)			професіонали (n=31)		
	\bar{X}	$S_{\bar{x}}$	V	\bar{X}	$S_{\bar{x}}$	V
Раунд-кік лівою	14,5	0,94	47	14,0	1,37	54
Раунд-кік правою	6,83	0,69	73	8,16	0,78	53
Фронт-кік лівою	5,04	0,90	128	4,9	1,28	145
Фронт-кік правою	2,25	0,44	141	1,03	0,38	206
Сайд-кік лівою	1,08	0,36	241	1,13	0,63	311
Екс-кік лівою	0,25	0,11	324	-	-	-
Екс-кік правою	0,08	0,05	487	-	-	-
Хіл-кік лівою	0,23	0,13	417	-	-	-
Хіл-кік з розворотом (правою)	0,50	0,16	236	-	-	-
Бек-кік правою	0,69	0,22	228	1,0	0,41	167
Підсічки	0,12	0,06	358	-	-	-

Окрім цих видів ударів, і професіонали і аматори застосовували сайд-кік лівою ногою. Його питома вага в техніко-тактичному арсеналі становила лише 1%, ймовірно, через те, що виконують його із положення, при якому суперник знаходиться збоку [6], що у процесі змагальних двобоїв трапляється досить рідко.

Удари сайд-кік та хіл-кік правою (дальною від суперника) ногою не увійшли до техніко-тактичного арсеналу досліджуваних. Аналіз техніки їх виконання свідчить, що вони супроводжуються тривалим і помітним для суперника поворотом корпусу ліворуч на 180 градусів, і тому є малоприсадибними для застосування у бойових умовах. Більш ефективною альтернативою їм є, на погляд О. Куликова [6], інші різновиди ударів правою ногою – удари, що виконуються з розворотом, - бек-кік (задній прямий удар) та хіл-кік (задній круговий удар). Кожен з них склав від 0,5 до 1 % техніко-тактичного арсеналу досліджуваних.

Такі види ударів, як екс-кік, хіл-кік, хіл-кік з розворотом, не застосовува-

лись у двобоях професіоналів. Ці удари наносять, головним чином, у голову. Вони мають складнішу координаційну структуру, потребують більших м'язових зусиль, ніж інші. Вірогідно, що їх виконання у довготривалих (9 і 12 раундів) професіональних поєдинках є невідгідним, хоча і виправдовує себе (надаючи можливість здобути 2 очки за умови влучення в голову) у більш швидкоплинних аматорських двобоях. Але і у аматорів питома вага кожного з цих видів ударів не перевищувала 0,5%. Підсічки також не застосовувались під час професіональних двобоїв та склали лише 0,12% у техніко-тактичному арсеналі аматорів.

Слід відзначити, що коефіцієнти варіації (V) для показників застосування підсічок та ударів фронт-кік, сайд-кік, екс-кік, хіл-кік, хіл-кік з розворотом, бек-кік становили від 128 до 487% і були в кілька разів більшими, ніж у інших прийомів ногами (раунд-кік - від 46 до 73%). Тому можна припустити, що оволодіння цими прийомами та їх застосування (чи не застосування) в процесі змагального протиборства значною мірою обумовлене індивідуальними особливостями спортсменів або ж особливостями «школи», до якої вони належать.

Висновки: 1. У змагальних двобоях кваліфікованих кікбоксерів найбільш часто застосовуються прямі удари руками, менше - бокові і ще менше - удари знизу. У професіональних поєдинках удари руками знизу застосовуються частіше, ніж в аматорських. 2. При виконанні техніко-тактичних прийомів ногами, як професіонали, так і аматори надають перевагу використанню ударів раунд-кік; рідше застосовуються удари фронт-кік, сайд-кік та бек-кік. Удари екс-кік, хіл-кік, хіл-кік з розворотом та підсічки склали незначну частину змагального техніко-тактичного арсеналу кікбоксерів-аматорів; кік-боксери професіонали не застосовували ці прийоми в змагальних поєдинках.

Література

1. Базаев М.Г. *Некоторые методические принципы обучения ударам на ближней и средней дистанциях* // Тез. докл. междунар. науч. симп. "Олимпийский бокс сегодня". - М., 1989. - С. 46-47.
2. Базаян А.М. *Технико-тактическая подготовка боксеров-юниоров на основе учета показателей их соревновательной деятельности: Автореф. дис. ... канд. пед. наук.* - М., 1990. - 23с.
3. Дегтярев И.П. *Тренированность боксеров.* - К.: Здоровье, 1985. - 144с.
4. Келлер В.С., Платонов В.М. *Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів.* - Львів: Українська спортивна асоціація, 1992. - 266с.
5. Козак І.Г., Роміх В.О., Яремко М.О. *Особливості техніко-тактичного арсеналу кікбоксерів* // Актуальні прблеми розвитку фізичної культури і спорту у ВНЗ України: Зб. наук. праць. - Львів, 1998. - С.110-112.
6. Куликов А. *Кикбоксинг.* - М.: Агентство "Фаир", 1997. - 320с.
7. Никитенко А.О. *Вплив типу ударів боксерів на їх швидкісно-силові характеристики // Матеріали 3-ої Всеукр. наук.-практ. конф. "Роль фізичної культури в здоровому способі життя"*. - Львів, 1997. - С.98-99.
8. Огуренков Е.И. *Ближний бой в боксе.* - М.: Физкультура и спорт, 1969. - 185с.
9. Пиллюк Н.Н. *Система соревновательной деятельности в спортивных видах гимнастики* // Теория и практика физ. культуры. - 1998. - № 2. - С.9-11.
10. Платонов В.Н. *Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте.* - К.: Олимпийская литература, 1997. - 583с.
11. Яремко М.О. *Швидкісно-силові характеристики ударних дій кікбоксерів* // Молода спортивна наука України: Зб. наук. статей аспірантів галузі фіз. культури і спорту. — Львів: ЛДДФК, 1999. — Випуск 3. — С. 268-272.

АНТРОПОМЕТРИЯ И СОМАТОДИАГНОСТИКА В СПОРТЕ

Галаш А.И., Фалькова Н.И.

Государственный технический университет, г. Донецк

Антропометрия, представляющая один из основных методов изучения морфологической структуры человека, нашла свое применение в различных областях знания, в том числе и спортивной медицине. Здесь она применяется преимущественно при изучении тела спортсменов различных спортивных специализаций (1).

Спортивная антропометрия изучает закономерности морфологических и функциональных изменений, происходящих в организме человека под влиянием спортивной деятельности (6). Подобный аспект изучения тела спортсменов имеет большой теоретический и практический интерес. Теоретический - для общей морфологии человека, практический - для спортивных организаций в широком смысле этого слова, преимущественно в связи с потребностью выявления взаимоотношений строения тела со спортивными достижениями в различных видах спорта (5).

Спортивная антропология синтезирует опыт, знания и использует методы ряда пограничных биологических и педагогических наук, таких как анатомия, физиология, рентгенология, биохимия, генетика, экология, психология, биомеханика, биометрия, биофизика, радиология, гистология и др. (4). Основным методом спортивной антропологии, как и общей, является метод антропометрии, который заключается в измерении размеров тела или соматометрии, измерение живого человека. Среди множества объектов, изучаемых в спортивной антропометрии, наибольшее внимание привлекают тотальные размеры тела. Выделяют весовые и пространственные размеры: из весовых - массу тела, из пространственных - линейные размеры (длину тела, обхват грудной клетки), объем тела и поверхностные - абсолютную поверхность тела. Основными показателями соматотипа спортсмена, которые во многом определяют пригодность к специализации, является состояние позвоночного столба и его отделов, состояние стопы, строение суставов их подвижность в них, мышечная сила и удельный вес тела (6). К настоящему времени в спортивной медицине сформировались основные требования к схеме соматодиагностики (2). Схема должна быть сугубо метрической, лишенной субъективизма в оценке; выделять соматические типы и оценивать их морфологическое и биомеханическое соответствие виду спорта; опираться на соматические показатели, тесно связанные с физическими качествами; учитывать индивидуальный вариант развития; позволять прогнозировать продолжительность отдельных периодов развития; служить основой для прогнозирования дефинитивных размеров тела, компонентного состава и пропорций; давать возможность проводить ранний отбор и ориентацию в видах деятельности, сопряженных с физическими нагрузками.

Такая схема соматодиагностики разработана и широко апробирована Р.Н.Дороховым (3). Основана она на концепции независимого трехуровневого варьирования метрических показателей, характеризующих габариты и компонентный состав тела ребенка. Основной (первый) габаритный уровень - основан на балльной системе оценки базовых величин, характеризующих размеры тела и являющихся отражением наиболее важных жизненных процессов. К этим величинам относятся длина и масса тела, которые в достаточной

мере детерминированы генетически (84 и 64 %) соответственно, но в то же время отражают влияние внешних (физических и социальных) факторов на организм. Второй уровень варьирования - компонентный - раскрывает особенности метаболических процессов, выражается в особенностях выраженности жировой, мышечной и костной масс. Третий уровень отражает биомеханическое соответствие виду деятельности (спорта). В связи с тем, что схема адаптирована для растущего организма, в нее включены временные параметры, отражающие скорость изменения ростовых процессов. Основой для выделения уровней варьирования и оценки соматического типа служат 14 метрических величин, которые по результатам факторного анализа наиболее тесно связаны с функциональными показателями: длина тела; масса тела; длина нижней конечности; длина верхней конечности; обхват плеча на уровне прикрепления дельтовидной мышцы; обхват плеча на уровне окончания брюшка двуглавой мышцы плеча; обхват бедра на уровне ягодичной складки; обхват бедра по максимуму головок четырехглавой мышцы бедра; толщина жировой складки на задней и передней поверхности плеча; толщина жировой складки над портняжной мышцей и над латеральной головкой четырехглавой мышцы бедра; ширина между мыщелками бедренной кости; ширина костей голени над лодыжками. Нормирование ряда цифр производится по сигмальному отклонению. По габаритным показателем выделяют три основных соматических типа: микросомный, мезосомный и макросомный, а также переходные типы - микромезосомный и мезомакросомный.

По исследованиям автора, лица отнесенные к одному из соматических типов в 4 года, сохраняют принадлежность к нему и в 18-19 лет в 85% случаях при учете варианта развития.

Литература

1. Башикиров П.Н., Лутовина Н.Ю., Уткина М.И., Чтецов В.П. *Строение тела и спорт.* -М.: Изд-во Моск.ун-та,1968. 223 с.
2. *Детская спортивная медицина/Под ред. С.Б.Тихвинского, С.В.Хрущева. 2-е изд.* -М.: Медицина,1991. 650 с.
3. Дорохов Р.Н. *Соматические типы и варианты развития детей и подростков: Автореф. дисс....д-ра мед.наук.*-М.,1985.-30 с.
4. Жданова А.Г. *Изучение состава тела и его значение в спортивной антропологии//* *Вопр.антропологии.*-М.,1967.-Вып.25.-С.98-104.
5. Лутовина Н.Ю.,Глазкова Н.М. *Об изучении конституции у спортсменов//* *Вопр.антропологии.*-1966.-Вып.23.-С.24-38.
6. Мартиросов Э.Г. *Методы исследования в спортивной антропологии.*-М.: *Физкультура и спорт, 1982.-199 с.*

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ В ФИТНЕССЕ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН (по результатам анкетирования)

Мельник Д.Ю.

Харьковский государственный институт физической культуры

Английское слово «фитнесс» означает соответствие (чему-нибудь), готовность поддержания хорошей спортивной формы, силы и здоровья. В современной спортивной терминологии под термином «фитнесс» принято понимать сформировавшееся направление в спорте, как для женщин, так и для мужчин, целью которого является гармоничное развитие человеческого

организма. Это, прежде всего формирование хорошей фигуры, соответствующей общепринятым нормам красоты, развитие силы, а также ловкости и подвижности. Отсюда в широком смысле слова «фитнесс» означает образ жизни, предполагающий регулярные физические нагрузки, здоровое питание.

Кроме занятий фитнесом существует немало других видов физической активности: туризм, прогулки, охота, рыбная ловля. Однако в конкретных условиях жизнедеятельности современного человека взаимозаменяемость занятий фитнесом и других видов физической активности имеет свои объективные границы. Чтобы восполнить дефицит двигательной активности, не говоря уже о развитии физических способностей, соответствующие нагрузки должны быть регулярными, достаточно частыми (как минимум несколько раз в неделю, а в оптимальном режиме - ежедневными), достаточно интенсивными.

Систематические занятия фитнесом полностью отвечают этим требованиям, и как средство достижения упомянутых целей они, безусловно, наиболее эффективны, так как обеспечивают необходимые энергозатраты в значительно меньший промежуток времени, чем альтернативные виды досуговой деятельности.

На всех этапах нашей исследовательской работы с группой женщин, занимающихся в Харьковском фитнес-клубе «Звездный», широко использовался метод анкетирования. Разработанная нами анкета содержит широкий круг вопросов, ответы на которые по нашему мнению позволяют сделать определенные выводы о различных аспектах тренировочного процесса и разработать рекомендации с целью повышения эффективности занятий в фитнесе. Эта цель проводимого исследования ясно изложена в предисловии к анкете. В анкету включены 48 вопросов, которые позволяют, в частности, получить достаточно полную информацию о занимающихся (раздел «Несколько слов о себе»), а также оценить их мнение об уровне занятий, проводимых в клубе (раздел «Ваши отзывы о занятиях фитнесом»). Спектр возможных ответов содержит 139 вариантов.

Вопросы по возможности построены так, чтобы ответы на них были предельно лаконичными. Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов. Номер выбранного респондентом ответа обводится кружочком, что значительно облегчает всю процедуру анкетирования. В анкете также предусмотрена возможность давать собственные варианты ответов.

Прежде чем приступить к массовому анкетному опросу, нами был апробирован предварительный вариант анкеты среди небольшой группы участниц изучаемого контингента, чтобы отобрать или заново сформулировать недостающие вопросы.

При анкетировании, проведенном в полном объеме, были получены следующие данные, которые приведены в сводных таблицах результатов опроса (табл. 1, 2). Отметим, что опрос проводился в нескольких тренировочных группах, включающих 71 занимающуюся.

Анализируя статистические данные проведенного опроса можно сделать следующие выводы.

Средний возраст женщины, занимающейся фитнесом в клубе «Звездный», от 20 до 30 лет. У замужних женщин, как правило, в среднем один несовершеннолетний ребенок. Образовательный ценз довольно высок - высшее образование у 68% опрошенных женщин. Они имеют хорошую работу или не работают. У каждой из них довольно-таки высокие доходы. Отметим, что оплачивать занятия в фитнес-клубе может позволить себе далеко не каждая женщина.

Таблица 1

Результаты анкетирования "НЕСКОЛЬКО СЛОВ О СЕБЕ"

Вопрос	Ответ	Nk	N(%)	Вопрос	Ответ	Nk	N(%)	
Возраст	до 20 лет	21	29.6	Какой образ жизни Вы ведете	подвижный	45	64.3	
	20 - 30 лет	32	45.1		малоподвижный	16	22.9	
	свыше 30 лет	18	25.3		сидячий	9	12.8	
Семейное положение	замужем	34	47.9	Какие продукты Вы предпочитаете в своем рационе питания	овощи, фрукты молочные мясные мучные сладости	59	44.7	
	незамужем	33	46.5			13	9.9	
	разведенная	4	5.6			30	22.7	
	вдова	-	-			7	5.3	
Сколько человек в Вашей семье	менее 3 чел.	43	60.6	Сколько жидкости Вы потребляете в сутки	менее 2 л более 2 л	49	69.0	
	3 чел.	21	29.6			22	31.0	
	4 чел.	7	9.8			Чему Вы отдаете предпочтение	чай	24
Сколько у Вас детей	нет	40	56.3	кофе	21		16.9	
	1	24	33.8	соки	48		38.7	
в том числе несовершеннолетних	2	7	9.9	фрук. напитки	14		11.3	
	нет	47	66.2	молоко, кефир	10		8.1	
Образование	нет 1 2	19	26.8	пиво	7	5.6		
		2	5	7.0	Употребляете ли Вы алкогольные напитки	водка, виски, коньяк и пр.	11	14.1
		высшее	48	67.6		крепл. вина	11	14.1
		спец.среднее	8	11.3		слабоалк.-ные напитки	34	43.6
среднее	10	14.1	сухие вина	22		28.2		
непол.среднее	5	7.0	и как часто	регулярно		4	5.7	
Место работы	не работает	15		21.1	нерегулярно	15	21.4	
	НИИ, уч.завед.	7		9.9	эпизодически	47	67.2	
	Гос. учрежд., предприятия	10		14.1	совсем не употребляю	4	5.7	
	ст-ки, уч-ся част. фирм, организации	15	21.1	Курите ли Вы	регулярно	15	21.4	
Какой у Вас заработок	нет	16	22.5		нерегулярно	3	4.3	
	стипендия	11	15.5		эпизодически	11	15.7	
	70-120 гр.	8	11.3		совсем не курю	41	58.6	
	120-200 гр.	13	18.3	Как Вы узнали о нашем клубе	по тел-нию	2	2.8	
свыше 200 гр.	23	32.4	из газет		3	4.2		
Как Вы обычно добираетесь к месту занятий	пешком на своем автомобиле	11	15.5		по рекламе	9	12.7	
	обществен. транспортом	37	52.1		по вывеске	18	25.4	
	Сколько времени отбирает дорога в клуб	15 мин.	37	52.9	от подруги	34	47.9	
45 мин.		26	37.1	другое	5	7.0		
60 мин. и более		7	10.0	Утомляет ли Вас поездка в клуб	не утомляет	60	85.7	
Утомляет ли Вас поездка в клуб	незначительно утомляет	10	14.3		утомляет	-	-	
		-	-					

Примечание: Nk-количество данного варианта ответа на определенный вопрос анкеты выбранного респондентами; $N=Nk/\sum Nk$; количество респондентов - 71 чел.

Результаты анкетирования "ВАШИ ОТЗЫВЫ О ЗАНЯТИЯХ
ФИТНЕССОМ"

Вопрос	Ответ	Nk	N(%)	
1	2	3	4	
Что привлекает Вас в занятиях фитнесом	интерес к самим занятиям	21	10.0	
	снижение веса	33	15.6	
	развитие физических качеств (сила, ловкость, гибкость)	51	24.2	
	улучшение состояния здоровья	35	16.6	
	положительные эмоции после занятий	39	18.5	
	привыкла к коллективу	2	0.9	
	хорошие условия занятий	27	12.8	
Что Вы можете сказать о нагрузках во время занятий	меня здесь уважают	3	1.4	
	необходимо увеличить нагрузку	15	21.1	
Устраивает ли Вас организация тренировочного процесса в клубе	необходимо уменьшить нагрузку	-	-	
	оставить на прежнем уровне	56	78.9	
Считаете ли Вы, что продолжительность занятий в 1 час достаточна	да	67	100	
	нет	-	-	
Часто ли Вы тренируетесь усталыми	да	39	62.9	
	нет	23	37.1	
	никогда	5	7.5	
	редко	44	65.6	
	часто	13	19.4	
Какое время суток Вы предпочитаете для физических нагрузок в связи с Вашим самочувствием	всегда	2	3.0	
	затрудняюсь ответить	3	4.5	
	утро	12	17.4	
Насколько Вы устаете к концу занятий фитнесом	день	19	27.5	
	вечер	38	55.1	
	особой усталости не чувствую	26	38.8	
Хорошо ли Вы чувствуете себя после занятий	умеренно	33	49.2	
	сильно	8	12.0	
	да	66	100	
	нет	-	-	
	Делаете ли Вы утреннюю зарядку	регулярно	2	3.0
	нерегулярно	12	17.9	
Посещаете ли Вы еще какие-нибудь оздоровительные секции	эпизодически	15	22.4	
	совсем не делаю	38	56.7	
	да	58	86.6	
Имеются ли у Вас дома технические средства для занятий спортом	нет	9	13.4	
	телевизор	41	46.6	
	видеомагнитофон	37	42.0	
	тренажеры	10	11.4	

Продолжение табл. 2

1	2	3	4
Какими видами спорта Вы занимаетесь самостоятельно помимо занятий фитнесом	бег	8	9.7
	плавание	16	19.3
	теннис	3	3.6
	велосипед	2	2.4
	танцы	7	8.4
	не занимаюсь другое	44 3	53.0 3.6
Как часто Вы занимаетесь дополнительно	регулярно	8	12.3
	нерегулярно	12	18.5
	эпизодически	27	41.5
	совсем не занимаюсь	18	27.7
Читаете ли Вы спортивную литературу	да	25	37.3
	нет	42	62.7
Какие занятия Вы считаете более эффективными	в "живую" (под руководством тренера)	23	21.1
	используя видеозапись под наблюдением тренера	38	34.9
	самостоятельно на тренажерах	5	4.6
	на тренажерах с рекомендациями тренера	30	27.5
	индивидуально (без технических средств) индивидуально с тренером	1 12	0.9 11.0
Соблюдаете ли Вы рекомендованную Вам диету	да	37	57.8
	нет	27	42.2
Когда Вы предпочитаете принимать пищу перед тренировкой	за 1 час до начала	11	16.9
	за 2 часа до начала	19	29.2
	за 3 часа до начала и более	35	53.9
Дают ли положительный эффект: сауна массаж солярий системные продукты питания диета специальная спортивная форма	да	35	89.7
	нет	4	10.3
	да	43	100
	нет	0	0
	да	29	78.4
	нет	8	21.6
	да	33	78.5
	нет	9	21.5
	да	37	82.2
	нет	8	17.8
	да	37	94.9
	нет	2	5.1
Болели ли Вы последние 12 месяцев	нет	23	34.8
	один раз	25	37.9
	два раза	11	16.7
	три раза и более	7	10.6
Улучшилось ли самочувствие во время месячных при регулярных занятиях фитнесом	да	21	38.9
	нет	2	3.7
	не заметила	31	57.4
Необходим ли врачбный контроль за основными параметрами жизнедеятельности организма в период занятий	да	24	33.8
	нет	39	54.9
	затрудняюсь ответить	8	11.3

На дорогу в клуб уходит от 15 до 45 минут. Как правило, прогулка или поездка в клуб на занятия женщину не утомляет. В основном занимающаяся фитнесом женщина ведет активный образ жизни. В своем рационе питания предпочтение отдает овощам, фруктам, мясным продуктам и сладостям. Из питья предпочитает соки и чай (менее 2 литров жидкости в сутки).

Среди алкогольных напитков предпочтение отдается слабоалкогольным напиткам и сухому вину, которые употребляются эпизодически. Фитнесдама, как правило, совсем не курит (регулярно курят всего лишь 21% женщин). Информацию о фитнес-клубе в основном получила от подруг, что свидетельствует о недостаточной рекламе как фитнеса, так и фитнес-клуба в средствах массовой информации.

Второй раздел анкеты начинается с вопроса о мотивации занятий фитнесом («Что привлекает Вас в занятиях фитнесом?»). Самый популярный ответ, составляющий 24.2%, - развитие физических качеств (сила, ловкость, гибкость). Положительные эмоции после занятий составляют 18.5% всех ответов, улучшение состояния здоровья - 16.6% и только приблизительно половину занимающихся интересует снижение веса - 15.6% ответов. Этот факт свидетельствует о том, что проблема похудения не является основной задачей женщин занимающихся фитнесом. Интерес к самим занятиям отмечен в 10% ответов, привычка к коллективу - в 0.9%, хорошие условия для занятий привлекают довольно многих женщин, что отмечается в 12.8% всех ответов на указанный вопрос.

Что касается занятий фитнесом, то они привлекают, прежде всего, возможностью развить такие физические качества, как сила, ловкость, гибкость, получить положительные эмоции, улучшить состояние здоровья. Проблема снижения веса, о чем говорилось выше, волнует менее половины опрошенных женщин, что говорит об их хорошей физической форме. Нагрузка во время занятий вполне устраивает занимающуюся как впрочем и организация тренировочного процесса. Она считает, что продолжительность занятия в один час для нее достаточна. Для физических нагрузок она предпочитает вечернее время. Занятия фитнесом не очень утомляют ее (49.2% отмечают умеренную усталость). После занятий чувствует себя хорошо.

Несколько неожиданным является отношение к утренней гимнастике - 57% женщин совсем ее не делают. Занимающаяся фитнесом женщина посещает также еще и другие оздоровительные секции или занимается самостоятельно, отдавая предпочтение плаванию или бегу. Однако эти занятия носят в основном эпизодический характер.

В среднем рекомендованная диета не соблюдается. Предпочтение отдается приему пищи за 3 часа и более перед началом тренировки. Подавляющее большинство занимающихся считают, что сауна, массаж, солярий, системные продукты питания, диета и специальная спортивная форма дают положительный эффект.

Отрадный факт, что за последние 12 месяцев занимающаяся фитнесом женщина или не болела вовсе, или болела один раз. У 38.9% женщин отмечается улучшение самочувствия во время менструального цикла. Это свидетельствует об оздоровительном воздействии на организм регулярных занятий фитнесом.

Спорным оказался вопрос о необходимости врачебного контроля за основными параметрами жизнедеятельности организма во время занятий. На этот вопрос положительно ответили 33.8% женщин, участвующих в опросе, а

отрицательно - 54.9%, 11.3% из них затрудняются ответить. Таким образом, большинство женщин, занимающихся фитнесом, считают указанный врачебный контроль необязательным, что расходится с мнением специалистов. Возможно, на такой результат повлияли меркантильные соображения, так как введение такого контроля может привести к увеличению платы за занятия, которая и без того довольно высока.

В третьем десятилетии жизни человек вступает в период так называемого стационарного состояния, который может длиться до шестого десятка лет и выше. Правильная организация физической активности в соответствии с возрастными особенностями человека предполагает систематическую физическую тренировку со средней и невысокой интенсивностью нагрузок, разнообразных по характеру воздействия на организм.

Важное место в формировании физической культуры человека зрелого возраста занимает освоение им приемов восстановления физической работоспособности, что должно стать привычным элементом здорового образа жизни в период стационарного состояния жизненного цикла человека. На наш взгляд фитнес, как новое направление в спорте, использующий элементы силовой тренировки из женского бодибилдинга, ловкость и подвижность на базе художественной и спортивной гимнастики, акробатики, а также серьезную хореографическую подготовку, в полной мере отвечает этой задаче.

Приведенные среднестатистические данные опроса должны служить ориентиром при планировании и проведении тренировочного процесса. Результаты опроса могут оказаться также полезными при разработке индивидуальных планов тренировок, что будет способствовать повышению эффективности занятий фитнесом. В этом направлении необходима дальнейшая работа.

Литература

1. *Аристова Л.В., Шпилько С.П. Физическая культура: отрасль в новых условиях хозяйствования. - М.: Экономика, 1991. -144 с.*
2. *Матвиевская О. Фитнес ревью, N 1, с.40, 1997.*
3. *Методы исследований в спорте: Учебное пособие /Под общей редакцией В.П. Филина, А.С. Ровного. - Харьков: Основа, 1992. -149 с.*
4. *Филин В.П., Семенов В.Г., Алабин В.Г. Современные методы исследований в спорте: Учебное пособие /Под общей редакцией В.П.Филина. - Харьков: Основа, 1994. -132с.*
5. *Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. Физическая активность человека.- К.: Здоров'я, 1987. -224с.*

ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВКИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ С УЧЕТОМ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ИХ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ

Ратов А.М.

Сумский государственный педагогический институт им. А.С. Макаренко

Ключевые слова: *лыжные гонки, биомеханические свойства мышц, управление тренировочным процессом.*

Введение. По мнению ведущих специалистов в области теории и методики спортивной тренировки одним из перспективных направлений совершенствования системы подготовки спортсменов является разработка и практическая реализация новых, высокоэффективных средств, методов, техноло-

гий комплексного контроля и управления тренировочным процессом. Прогресс в современном спорте связан с исключительно высокой степенью напряженной спортивной борьбы, возросшей плотностью спортивных результатов [1-3] достижением предельных величин объемов тренировочных нагрузок и свидетельствует о постоянно возрастающей сложности в обеспечении результативной деятельности спортсменов [1, 4].

Вместе с тем анализ доступной нам литературы позволил выявить ряд недостаточно изученных явлений в поиске наиболее эффективных критериев в процессе управления состоянием моторики спортсменов [5]. Одной из проблем при подготовке лыжников-гонщиков является проблема адаптации нервно-мышечного аппарата к различным тренировочным нагрузкам, поскольку среди многих факторов, определяющих спортивный результат, большую роль играют биомеханические свойства мышц как исполнительного звена в цепи координированных двигательных действий. До сих пор остаётся малоизученной проблема влияния применяемых упражнений на мышечную систему спортсменов, объём и дозировка их в соответствии с характером и со скоростью протекания адаптационных процессов.

Для выяснения этих вопросов мы поставили цель изучить ответные реакции локальных мышечных групп во время развития у лыжников-гонщиков скоростно-силовых способностей и на основе полученных параметров предложить оптимальные тренировочные режимы.

Методика. В исследованиях принимали участие 28 лыжников-гонщиков высокой квалификации. При отборе в экспериментальные группы учитывалось: спортивный стаж (не менее 3 лет); квалификация – (не ниже 1 разряда); половые и возрастные показатели – (мужчины 18-25 лет). Таким образом, в экспериментальную и контрольную группы в равной степени вошли спортсмены: 1 разряда – 5 человек; КМС – 11, МС – 10, МСМК – 2.

Исследования проводились в три этапа на лыжных базах “Украина” (пос. Ворохта, Ив.-Франковской обл.) и “Динамо” (пос. Токари, Сумская обл.) с января 1994 года по февраль 1996 года.

Целью данного эксперимента было получение объективной информации о биомеханических процессах, происходящих в скелетных мышцах лыжников-гонщиков в период соревнований. Эти данные в последующем были использованы для разработки критериев эффективности избирательного воздействия различных педагогических средств специальной подготовки лыжников к соревнованиям.

На основании разработанных таким образом критериев была предложена целевая педагогическая программа совершенствования технического мастерства лыжников-гонщиков, как в соревновательном, так и подготовительном периоде спортивной тренировки. Её содержательная часть включала систему специальных физических упражнений и методику использования технических средств тренировки.

Предложенные методы и средства подготовки проходили экспериментальную проверку в специальных опытах с использованием биомеханического контроля динамики физических свойств скелетных мышц спортсменов. Положительные результаты опытов внедрялись в спортивную тренировку воспитанников сумской школы высшего спортивного мастерства (ШВСМ) – членов сборных команд Украины.

В качестве средств измерения биомеханических характеристик техники

лыжников-гонщиков, а также биомеханических свойств их скелетной мускулатуры использовались видеокomпьютерный комплекс кафедры кинезиологии Национального университета физического воспитания и спорта Украины и миотонометрическая система факультета физического воспитания Сумского пединститута им. А.С.Макаренко.

Применение миотонометрической системы позволило регистрировать частоту колебаний избранных скелетных мышц, используемую в качестве показателей жесткости и логарифмический декремент затухания колебаний, используемый в качестве показателя демпфирования мышц. На их основе вычисляли индекс жесткости, характеризующий сократительную способность мышц, а также индекс демпферности, характеризующий степень сопротивления мышц при растяжении.

Исследованию были подвергнуты мышцы нижних конечностей, реализующие основные двигательные механизмы отталкивания от опоры в лыжных гонках: прямая мышца бедра, двуглавая мышца бедра, икроножная мышца.

На первом этапе исследований у лыжников-гонщиков регистрировались биомеханические характеристики мышц нижних конечностей непосредственно перед началом и после соревнований на 1 и 2 этапах чемпионата Украины

Результаты исследований. Результаты корреляционного анализа показали, что сократительная способность мышц имеет тесную связь с частотой их расслабления и напряжения, а частота расслабления может характеризовать уровень их тонуса в состоянии изотонического напряжения, по которому можно оценить степень упругости мышц.

Исследования упруго-вязких свойств мышц нижних конечностей в соревновательной деятельности показывают, что после прохождения дистанции 15 км классическим стилем происходит уменьшение степени вязкости в мышцах бедра и, соответственно, увеличение ее на 12% в мышцах голени, что подтверждает доминирующее участие икроножной мышцы в процессе выполнения отталкивания (рис. 1). На такой же дистанции, но свободным стилем степень накопления вязкости по показателям декремента затухания колебаний в увеличивается 1,5 раза. $X_{кл}=0.77 \pm 0.14$ и $X_{св.ст.}=1,08 \pm 0,13$.

Интенсивность такого повышения вязкости у отдельных исследуемых граничила с перенапряжением мышц спортсменов нашей группы, после которого могут развиваться мышечные травмы, спазмы, локальные микронадрывы соединительной ткани [8, 9] с последующим рубцеванием и снижением их эластичности.

Возможные последствия чрезмерных мышечных напряжений - прямое изнашивание функциональных систем с элементами деструкции или опосредованное воздействие нагрузок на системы, направляющую не связанные с процессом жизнеобеспечения при напряженной мышечной работе [8].

Эти данные были нами использованы при подборе средств восстановления для икроножной мышцы после выполнения соревновательной нагрузки, а также для подбора специальных восстановительных средств перед соревнованиями.

На втором этапе экспериментальной части спортсменам экспериментальной группы была предложена методика коррекции специальной подготовки в предсоревновательном этапе и в соревновательном периоде

годового цикла подготовки. Суть ее заключалась в использовании функциональных резервов мышечной системы (сократительные способности, рекуперативные и демпферные свойства) для повышения интенсивности процесса специальной подготовки, а также снижения степени риска предтравматического состояния за счет введения спецтехнологии по восстановлению мышечной деятельности и управлению ее работой.

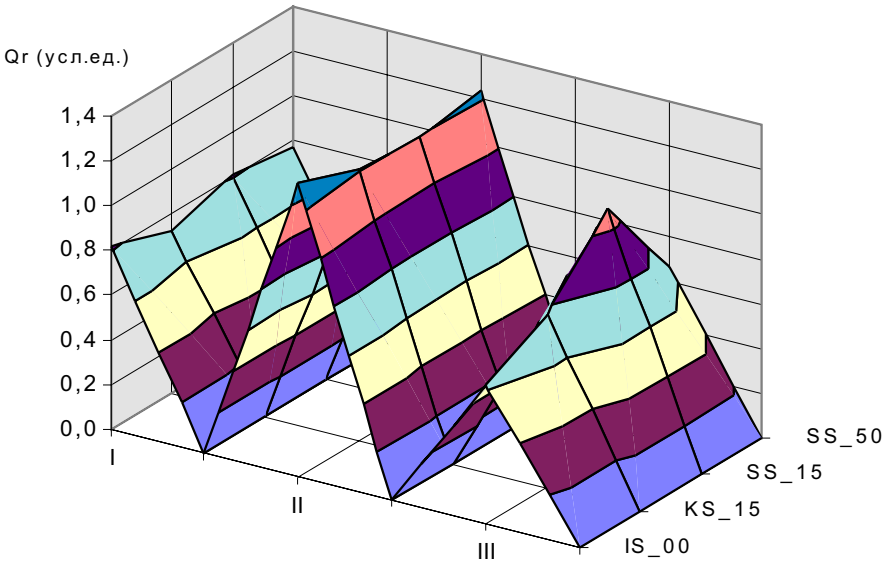


Рис.1 Декремент затухания колебаний мышц лыжников гонщиков после прохождения различных дистанций различными стилями передвижения: I - т.г.ф. (прямая мышца бедра); II - т.б.ф. (двуглавая мышца бедра); III - т.г. (икроножная мышца); Q_r – декремент затухания колебаний (усл. ед.); iS_00 - исходные показатели Q_r ; KS_15 - Q_r - после бега классическим стилем на 15 км; SS_15 - Q_r после бега на 15 км свободным стилем; SS_50 - Q_r - после бега на 50 км свободным стилем.

В наших исследованиях резерв интенсификации специальной подготовки имели спортсмены с пониженным тонусом и низким уровнем вязкости мышечных групп нижних конечностей. Таких спортсменов в экспериментальной группе было два. Спортсмены, имеющие мышцы с повышенным тонусом и повышенной вязкостью, входили в состав подгруппы с критическим отклонением от нормы. Их количество было 7 человек. Занятия с ними проводились по вышеуказанной нами методике, и коррекция мышечной деятельности осуществлялась в каждом микроцикле.

На третьем этапе педагогического эксперимента на отборочных соревнованиях был осуществлен контроль биомеханического состояния скелетных мышц спортсменов в экспериментальной и контрольной группах. Результаты этих исследований представлены в таб. 1., где видно, что сократительная способность мышц экспериментальной группы увеличилась в среднем на 7% по отношению к показателям контрольной группы.

Выполненный комплекс специально-подготовительных упражнений и

средств стимуляции позволил действительно сохранить и повысить сократительную способность мышц бедра на дистанции 15км классическим стилем, что на 13% выше по сравнению с контрольной группой. На последующих этапах соревновательная динамика сократительных способностей мышц стабилизировалась на уровне около 5 % выше. Критерий достоверности подтверждает превышение сократительной способности мышц экспериментальной группы в сравнении с контрольной (таб. 1).

Таблица 1

Изменения биомеханических свойств мышц лыжников-гонщиков в контрольной и экспериментальной группах (в %) после завершения педагогического эксперимента (is - исходное положение; k.s. - классический стиль; c.s. - свободный (коньковый) стиль; m.r.f - прямая мышца бедра; m.b.f - двуглавая мышца бедра; m.g - икроножная мышца)

Дис-танция	Мыш-цы	Рекуперативные свойства (Iy)				Демпферные свойства (Iq)			
		Контроль-ная	Экспери-ментальная	Изме-нения	Крите-рий	Контроль-ная	Экспери-ментальная	Изме-нения	Крите-рий
		$X \pm b$	$X \pm b$	%	$t \leq 0.5$	$X \pm b$	$X \pm b$	%	$t \leq 0.5$
IS	m.r.f.	0.72±0.07	0.75±0.07	+4	0.96	1.36±0.39	1.78 ± 0.39	-24	6.56
	m.b.f.	0.61±0.03	1.67±0.03	+9	3.52	1.41±0.23	1.57 ± 0.23	-11	3.20
	m.g.	0.89±0.05	0.98±0.05	+9	1.40	1.92±0.22	1.34 ± 0.15	-9	1.71
15 км	m.r.f.	0.68±0.02	0.73±0.02	+7	2.51	1.41±0.04	1.72 ± 0.03	-18	6.20
	m.b.f.	0.59±0.05	0.76±0.04	+22	2.65	1.27±0.03	1.34 ± 0.04	-5	1.40
	m.g.	0.88±0.02	0.91 ± 0.03	+4	1.09	1.19±0.03	1.27 ± 0.02	-6	2.22
15 км	m.r.f.	0.78±0.02	0.84 ± 0.02	+7	2.10	1.44±0.04	1.65 ± 0.05	-13	3.28
	m.b.f.	0.72±0.01	0.77 ± 0.02	+6	1.56	1.29±0.03	1.42 ± 0.05	-9	2.24
	m.g.	0.93±0.04	1.04 ± 0.03	+11	2.2	1.18±0.02	1.25 ± 0.06	-6	1.16
50 км	m.r.f.	0.74±0.03	0.81 ± 0.04	+9	1.40	1.48±0.03	1.56 ± 0.01	-5	2.66
	m.b.f.	0.71±0.01	0.76 ± 0.02	+7	2.27	1.20±0.03	1.40 ± 0.04	-14	4.00
	m.g.	0.91±0.01	0.94 ± 0.01	+3	3.00	1.23±0.03	1.32 ± 0.02	-7	2.50

Анализируя изменения рекуперативных свойств, можно отметить, что в экспериментальной группе уровень рекуперации механической энергии в мышцах повысился на 8,2%. Соотношение индексов жесткости, наиболее высоким, было для мышц задней поверхности бедра на дистанции 15 км классическим стилем и превысило показатели контрольной группы на 22%. На последующих дистанциях уровень рекуперации для спортсменов экспериментальной группы был на 6% выше, чем контрольной группы. Необходимо также указать, что в икроножной мышце процесс рекуперации

механической энергии после прохождения длинных дистанций свободным стилем был самым низким 3-4%. Превосходство экспериментальной группы над контрольной по рекуперативным свойствам мышц статистически достоверно на уровне значимости.

Демпферные свойства как фактор рассеивания механической энергии и, следовательно, отрицательного действия на мышечную систему оценивались по показателям индексов демпфирования. В наших исследованиях в экспериментальной группе демпфирование мышц нижних конечностей у лыжников-гонщиков было на 10,6 % ниже, чем у спортсменов контрольной группы. Самый низкий уровень демпфирования нами зарегистрирован в прямой мышце бедра, в целом он составил на 15% ниже среднестатистических показателей демпферных свойств. Однако у одного из представителей экспериментальной группы не удалось понизить степень вязкости, как в прямой, так и двуглавой мышцах бедра толчковой ноги. В последующем на соревнованиях это вызвало мышечный спазм, преждевременное завершение соревновательной дистанции, что прогнозировалось исследованием перед стартом.

При рассмотрении состояния скелетных мышц лыжников-гонщиков контрольной и экспериментальной групп в конце экспериментальной части работы было отмечено, что количество спортсменов, имевших предпосылку критического состояния, в экспериментальной группе снизилось до одного. В контрольной группе их количество повысилось до 7 человек. Кроме того, в экспериментальной группе было установлено, что путем специальной подготовки на основе управления мышечной деятельностью удалось повысить резерв сократительной способности мышц у 8 спортсменов. Те спортсмены, которые имели повышенный тонус мышц и высокую степень вязкости, за счет коррекции мышечной работы были переведены в диапазон группы средней вязкости мышц по своим параметрам.

Вышеописанное свидетельствует о том, что методика специальной подготовки высококвалифицированных лыжников-гонщиков, построенная на основе коррекции и управления мышечной деятельностью, имеет преимущества перед традиционными методами подготовки спортсменов перед соревнованиями.

Выводы.

1. Экспериментально установлено, что соревновательная деятельность лыжников-гонщиков высокой квалификации оказывает существенное влияние на физические свойства, прежде всего тех скелетных мышц, которые позволяют успешно реализовывать основные механизмы спортивной техники. Наиболее информативными показателями, объективно характеризующими изменения сократительных свойств скелетных мышц, являются их жесткость и демпферность. Использование этих характеристик позволяет с определенной степенью достоверности судить об эффективности выполняемой спортсменами физической работы в конкретных условиях решения двигательных задач на той или иной дистанции лыжных гонок.
2. Анализ экспериментальных данных подтвердил результаты педагогических наблюдений за техникой лыжников-гонщиков. Оказалось, что наибольшее изменение в состоянии скелетных мышц наблюдается у тех спортсменов, которые в соревновательной деятельности реализуют биомеханически наиболее энергоемкие

механизмы техники классического стиля, и наименьшие изменения обнаруживаются у тех спортсменов, которые пользуются техникой свободного стиля.

3. Результаты исследования позволили подтвердить основную гипотезу работы и установить, что полученные данные о биомеханических свойствах скелетных мышц могут использоваться в качестве объективных критериев управления совершенствования специальной подготовкой высококвалифицированных лыжников-гонщиков.

Литература

1. Платонов В.Н. *Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте.* – Киев: Олимпийская литература, 1997.-583с.
2. Платонов В.Н., Фомин С.К., Карленко В.П. *Зимние олимпийские игры: история и современность // Наука в олимпийском спорте.* – К.: УГУФВУС., 1994. - №1. – С.5-25.
3. Манжосов В.Н. *Принципы подготовки лыжника-гонщика // Теория и практика физической культуры, 1992. - №1. – С.2-4.*
4. Иванов В.В. *Комплексный контроль в подготовке спортсменов.* – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 256с.
5. *Laputin Anatoliy N. Biomechanical aspect of the function of athletes' skeletal muscles in different conditions of physical exercises performance // 2 annual Congr. of the europ. college of sport science.- Book of abstracts II. 1997. – P.902-903.*
6. *Brischaty A., Rатов A. Correcting the training loads of ski-racers: a research based on the state of skeletal muscles // The Modern Olimpic Sports. International Scientific Congress.- Kyiv. International Financial Agency Ltd, 1997.- P.61.*
7. *Ратов А.М. Биомеханический контроль состояния скелетных мышц лыжников-гонщиков в предсоревновательном периоде // Наука в олимпийском спорте. № 2.- К., 1998.- С. 51-52.*
8. *Вайцеховская Е. Травма // Спорт-экспресс.- М.: Спорт-экспресс, 1997.- № 4.- С.65.*
9. *Зотов В.П. Восстановление работоспособности в спорте.- К.: Здоров'я, 1990.- 200с.*

МЕТОДОЛОГИЯ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ

Арзютов Г.Н.

Национальный педагогический университет имени М.П. Драгоманова

Аннотация. Представлен анализ состояния вопроса по теории и методике построения многолетней подготовки спортсменов в ведущих мировых спортивных центрах дзюдо. Разработана модель 6-ти этапной многолетней подготовки, включающая 24 года целенаправленной спортивной подготовки в дзюдо.

Ключевые слова: спорт, система спортивной подготовки, единоборства, дзюдоист, этапы подготовки.

Arzutov G.N. *The creation of methodology in long-term wrestling training.*

Abstract: *Are protected the theoretical basics of long-term training, multifactor processes, which is represented by the best world clubs.*

The model of the 6 - stages long-terms training is created. This model includes 24 years training of the sportsmen.

Key words: *sport, system of sport training, sportsman, judoka of high qualification, long-term training, model.*

Актуальность. На современном этапе развития спорта в мире характерен ряд особенностей, которые оказывают существенное влияние на организацию и управление, ставят перед руководителями разных уровней сложные задачи и требования, заставляют искать более эффективные формы подготовки спортсменов высокого класса. Управление спортом высших достижений - весьма сложный процесс, во многом определяющий стратегию его развития, успехи как внутри страны, так и на международной арене.

Теория подготовки спортсменов высокого класса, при всей её нацеленности на выработку объективно-всеобщих закономерностей, должна постоянно обращаться к спортсмену как личности. При этом одной из самых приоритетных научных задач можно считать создание целостной, объективной картины подготовки спортсменов высокого класса, учитывая индивидуальные особенности и возможности выдающихся спортсменов. С этой точки зрения актуальность рассмотрения и разработки теоретических основ многолетней подготовки спортсменов в спортивных единоборствах не вызывает сомнений.

Изучение и обобщение опыта подготовки спортсменов - дзюдоистов к Олимпийским играм в течение 34 лет (1964 – 1998 гг.) убедительно свидетельствуют о ведущей роли следующих подходов:

1) целевой подход, согласно которому прогнозируемый конечный результат в главном старте (стартах) года определяют содержание и характер подготовки дзюдоистов высокого класса;

2) базовая подготовка, в процессе которой формируется высокий уровень подготовленности (технической, тактической, физической, функциональной, психической, теоретической, приобретается соревновательный опыт). При этом создаётся запас прочности, необходимый для повышения надёжности достижения поставленной цели. Модельные характеристики служат общим ориентиром и могут варьироваться (до 30%) с учётом индивидуальных особенностей дзюдоистов и возможности взаимокompенсации;

3) увеличение доли специальных упражнений в общем объёме тренировочных средств;

4) рациональное распределение средств, методов и нагрузки в зависимости от этапа подготовки в годичном цикле;

5) значительная индивидуализация тренировочных и соревновательных процессов;

6) единство и оптимальное сочетание нагрузки, специального питания, других факторов воздействия и восстановления сопряжённого и избирательного методов совершенствования качеств и навыков на основе учёта функциональных сдвигов в организме;

7) адаптация к экстремальным ситуациям спортивной борьбы на главных соревнованиях достигается моделированием условий и параметров тренировочной и соревновательной деятельности;

8) динамичность системы подготовки, что определяет гибкое планирование, оперативную коррекцию программ на основе постоянного изучения и учёта тенденций развития в мировом дзюдо, изменения правил, международного календаря, инвентаря, экипировки и т. д.

Дальнейшее совершенствование научного управления подготовкой дзюдоистов высокого класса требует глубокого, всестороннего изучения всех его основ.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛОНГИТУДАЛЬНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

Обратимся к статистике призёров соревнований в дзюдо [1-3]

а) средний возраст победителей и призёров Олимпийских игр составляет - 22,5 года;

б) время «созревания» результатов экстракласса после начала систематических занятий дзюдо - 13лет;

в) 45% призёров Олимпийских игр завоевали медали на Чемпионате мира, предшествующем Олимпиаде;

г) 20% призёров Олимпийских игр выиграли 2 олимпийские медали;

д) средний промежуток времени у призёров Олимпийских игр с момента завоевания медали на молодёжном первенстве Европы до момента завоевания медали на Чемпионате Европы - примерно 3 года.

Ожидаемые результаты выступлений планируемой восьмёрки призёров Олимпийских игр в Сиднее (Австралия) в период с 1997 по 2000 годы будут:

1. Медаль на молодёжном первенстве Европы или мира (20 лет - мужчины, 18 лет - женщины);

2. Медаль на Чемпионате Европы (до 24 лет - у мужчин и до 22 лет - у женщин).

Требования к 5-ке призёров в весовой категории в Сиднее-2000 будут жёстче:

1. Медаль на Чемпионате мира (Париж или Бирмингем);

2. Медали на 3-х Чемпионатах Европы разной пробы.

В связи с этим резко возрастает роль и значение технического мастерства, под которым надо понимать совершенное владение наиболее рациональными двигательными структурами и ритмом действий при установке на высокий результат.

Процесс овладения техническим мастерством связан с узловыми вопросами многолетней спортивной подготовки, в том числе:

- время начала занятий;

- содержание и продолжительность базовой подготовки;

- уровень отбора и т.д.

Просчитать многолетнюю подготовку в дзюдо, используя методы классической математики, вряд ли кому-нибудь удастся по следующим причинам:

1. Наличие на заданном временном отрезке ярко выраженной нелинейности в лице «пубертатного» взрыва, не имеющего жёстких границ как по времени начала и окончания, так и по половым различиям.

2. Непредсказуемость в точной оценке победителя, вызванной несовершенством правил определения победителя и наличием человеческого фактора оценки результата выполнения техники.

РАСЧЁТ МОДЕЛИ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ В ДЗЮДО

Таким образом, заняв такую позицию, мы можем с большой степенью вероятности ответить на следующие вопросы:

1. Оптимальное время начала занятий дзюдо?

Средний возраст призёра Олимпийских игр минус время начала демонстрации результатов экстракласса даст нам оптимальный возраст начала занятий в дзюдо:

22,5 года - 13 лет = 9,5 лет

2. Количество Олимпийских циклов (4-х летий), необходимых для подготовки дзюдоиста экстракласса:

13 лет: 4 года = 3,25 циклов* (этапов)

*** Здесь и далее 4-х летний цикл у нас будет идентичен этапу многолетней подготовки.**

Добавив сюда же годичный вводный курс «Игры-дзюдо» мы получим 4-х этапную подготовку в дзюдо.

Следовательно, система многолетней (шести этапной) подготовки в дзюдо выстроится следующим образом (рис.1):

Вводный курс - вступление в дзюдо «Игры дзюдо» - 1 год (с 8лет);

Шести этапная подготовка - 24 года (с8 до 32 лет);

I. Начальная подготовка - 4 года (с 8до12 лет);

II. Предварительная базовая подготовка - 4 года (с12до16 лет);

III. Специализированная базовая подготовка - 4 года (с16до20 лет);

IV. Этап максимальной реализации индивидуальных возможностей - 4 года (с20до24лет);

V. Этап сохранения достижений - 4 года (с 24до28лет);

VI. Этап участия в турнирах ветеранов - 4 года (с 28до32лет).

Ярким примером многолетней подготовки в дзюдо служит блестящая спортивная карьера дзюдоистки из Великобритании - Карен Бриге (48 кг).

Таблица 1

Спортивный путь выдающейся дзюдоистки из Великобритании Карен Бриге

Годы	Чемпионат Европы	Чемпионат мира	Кубок Фукуока	П а р и ж с к и й турнир
1981	2			
1982	1	1		
1983	1		1	
1984	1	1	1	
1985	3(52)		1	
1986	1	1	1	
1987	1			
1988			1	
1989	2	1		
1990	2		3	
1991	2	2		
1992				1

Таблица 2

Содержание и соотношение компонентов работы общей, вспомогательной и специальной в 6-и этапной подготовке дзюдоиста

Этапы многолетней подготовки в дзюдо	Соотношение компонентов работы О:В:С	В о з р а с т дзюдоиста, лет	Содержание этапов подготовки
Игры дзюдо	60, 30, 10	8-9	Комплексная направленность занятий. Применение тренировочных микроциклов без деления на разные типы. Отсутствие четко выраженной мезоструктуры и периодизации
I	40; 40; 20	9-12	В основном комплексная направленность занятий. Короткий и нечётко выраженный соревновательный период с длительными подготовительным и переходным периодами. Занятия избирательной направленности. Применение всех типов тренировочных микроциклов и мезоциклов с ограничением использования ударных микроциклов.
II	20; 40; 40	12-16	Использование макроциклов с чёткой периодизации-ей. Занятия выборочной направленности. Широкое использование моделирования предсоревновательной и соревновательной подготовки. Применение всех типов тренировочных микроциклов и мезоциклов с частичным ограничением использования ударных микроциклов.
III	10; 30; 60	16-20	Использование макроциклов с чёткой периодизацией. Занятия выборочной направленности. Широкое использование моделирования предсоревновательной и соревновательной подготовки. Применение всех типов тренировочных микроциклов и мезоциклов без ограничения использования ударных микроциклов. Построение макроциклов с долгосрочными и напряжёнными соревновательными периодами.
IV	10; 30; 60	20-24	Использование макроциклов с чёткой периодизацией. Занятия избирательной направленности. Широкое использование моделирования предсоревновательной и соревновательной подготовки. Применение всех типов тренировочных микроциклов и мезоциклов без ограничения использования ударных микроциклов. Построение макроциклов с долгосрочными и напряжёнными соревновательными периодами.
V	20; 40; 40	24-28	Использование макроциклов с чёткой периодизацией. Занятия выборочной направленности. Широкое использование моделирования предсоревновательной и соревновательной подготовки. Применение всех типов тренировочных микроциклов и мезоциклов без ограничения использования ударных микроциклов. Построение макроциклов с долгосрочными и напряжёнными соревновательными периодами.
VI	40; 30; 30	28-32(36)	В основном комплексная направленность занятий. Короткий и нечётко выраженный соревновательный период с длительными подготовительным и переходным периодами. Занятия избирательной направленности. Применение всех типов тренировочных микроциклов и мезоциклов с ограничением использования ударных микроциклов

О - общий компонент работы; В - вспомогательный компонент работы; С - специальный компонент работы.

Спортивный путь лучших дзюдоистов Европы 1997года: П. Настула (95 кг-Польша) и У. Вербрук (72 кг-Бельгия) описывается кривой на рис.1

МОДЕЛЬ ПРИЗЕРА XXVII ОЛИМПИЙСКИХ ИГР В СИДНЕЕ (АВСТРАЛИЯ)

Модель включает в себя три компонента:

1. **Уровень технического мастерства.** Дзюдоист должен иметь в своем репертуаре от 4-х до 6 бросков в стойке, связанных в 2-3 комбинации, покрывающих 4-е тактических квадранта; в среднем 2-е атаки в борьбе лежа и уметь защищаться от основных групп бросков.

2. **Уровень физической кондиции** должен позволять реализовать свое техническое мастерство на пульсе 160-210 уд/мин на протяжении 5 мин.

3. Дзюдоист (на ментальном уровне) должен владеть внутренней формулой ОБС (оптимального боевого состояния).

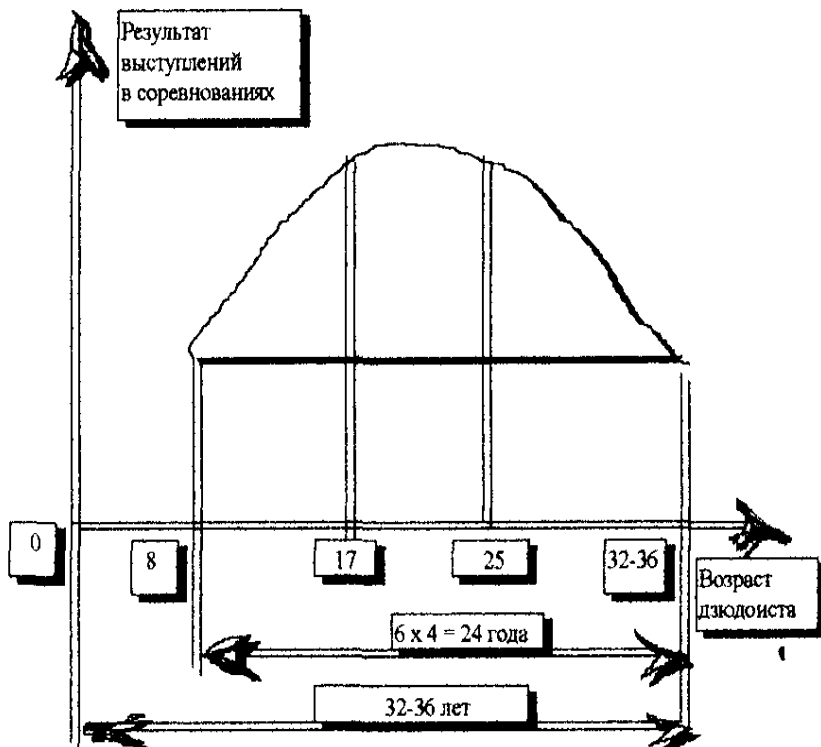


Рис.1. Спортивный путь лучших дзюдоистов Европы

Таким образом, в результате анализа спортивного пути выдающихся дзюдоистов современности можно сделать следующие выводы.

ВЫВОДЫ:

1. Общие, характерные черты становления спортивного мастерства выдающихся дзюдоистов планеты (это относится к технически сложным видам спорта) и систем подготовки в различных континентальных союзах дзюдо сводятся к следующему:

а) средний возраст победителей и призёров Олимпийских игр составляет - 22,5 года;

б) время “созревания” результатов экстракласса после начала систематических занятий дзюдо - 13 лет (минимальная граница в восточных единоборствах - 10 лет);

в) 45% призёров Олимпийских игр завоевали медали на Чемпионате мира, предшествующем Олимпиаде;

г) 20% призёров Олимпийских игр выиграли 2 олимпийские медали;

д) средний промежуток времени у призёров Олимпийских игр с момента завоевания медали на молодёжном первенстве Европы до момента завоевания медали на Чемпионате Европы - примерно 3 года. Тенденции современной подготовки в дзюдо показывают, что дальнейший рост результатов связан с увеличением тактико-технического мастерства (расширением “коронного” технического компонента индивидуального стиля деятельности), повышением функционального уровня (блок скоростно-силовых качеств) и наличием у дзюдоистов оперативных средств психической саморегуляции - формул оптимального боевого состояния (ОБС).

2. Создана концепция многолетней подготовки спортсменов, включающая биологически оптимальный срок активных занятий в выбранном виде спорта, методологию долговременной подготовки в виде теории педагогического предвидения спортивного будущего, включающую различные технологии и методики расчётов различных составляющих тренировочного процесса, позволяющие значительно улучшить процесс педагогического управления спортивной формой.

Новая концепция позволяет эффективно решать задачу сличения структуры подготовленности, соревновательной деятельности и вырабатывать управляющий сигнал в виде дидактических педагогических воздействий с заранее известным исходом.

3. Разработана государственная программа 2-х этапной подготовки по цветным поясам (ученическим званиям Кю) и система квалификации специалистов дзюдо по степеням мастерства (Даны).

Предложенные методики утверждены Европейским союзом дзюдо (1997 г.) и международным институтом дзюдо “Кодакан” (1998 г.).

Литература

1. Сахновский К.П. *Теоретико-методические основы системы многолетней спортивной подготовки. Автореферат д.п.н. Киев, 1997.*
2. *The world of judo. The official magazine of the British Judo Association. Spring 1997. London.*
3. Арзютов Г.Н., Андропова Л.Ф. *Психическая подготовка к соревнованиям и оптимальное боевое состояние дзюдоиста. Сборник научных трудов кафедр физического воспитания вузов художественного профиля Украины и России. №5. Харьков. 1997.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В СПОРТЕ

Блещунова Е.Н., Джигалова Л.С., Ажиппо А.Ю.
Харьковский государственный институт физической культуры

Одной из наиболее характерных тенденций современной спортивной науки является стремление превратить подготовку спортсменов в управляемый процесс. В связи с этим в последние годы активно разрабатываются прикладные аспекты общих законов управления и анализа сложных систем.

Реальное повышение качества работы тренеров требует решения многих частных вопросов, объединенных в единый цикл и взаимообуславливающих друг друга.

Как следует из работ многих специалистов [4, 6, 7 и др.] точность, обоснованность и объективность управляющих действий тренера во многом определяется интенсивностью и качеством информационных потоков. Их наличие на различных этапах подготовки необходимо для оценки структуры подготовленности и соревновательной деятельности, характера и направленности выполняемой работы, особенностей протекания адаптационных процессов к факторам воздействия, а также для решения других задач, возникающих в процессе спортивного совершенствования спортсменов.

Основные составляющие информационного обеспечения, обеспечивающие практическую реализацию цикла этапного управления [7] подготовкой квалифицированных спортсменов представлены на рис. 1. Из него видно, что для перевода спортсмена с одного уровня мастерства на другой, качественно новый уровень, необходимо наличие определенных взаимообусловленных элементов. Так, прежде всего для тренеров-практиков необходима стандартизированная система контроля за состоянием спортсменов и наличие оценочных критериев – нормативов, характеризующих необходимый и достаточный уровень ведущих факторов подготовленности от одного тренировочного этапа к другому. В настоящее время во многих видах спорта такая информация до сих пор носит лишь фрагментарный, выборочный характер. Это позволяет рекомендовать желаемую направленность учебно-тренировочного процесса, но не способствует решению проблемы оптимизации в целом.

Наличие моделей подготовленности создает благоприятные предпосылки для определения наиболее оптимальной динамики состояния и спортивных результатов спортсменов. Однако обеспечить достижение запланированных результатов может только определенная последовательность применения тренировочных воздействий, т.е. апробированная “технология” перехода от фактического состояния к идеальному. В связи с этим актуальным вопросом является теоретическое обоснование и практическая апробация моделей различных структурных образований тренировочного процесса. Для этого необходим строгий учет параметров учебно-тренировочных нагрузок, а также результатов этапных и основных соревнований с целью объективной оценки степени воздействия тренировочных средств на эффективность соревновательной деятельности юных спортсменов.

Таким образом, педагогический контроль является основным условием для целенаправленного управления состоянием спортсмена. Его методами являются систематизированные педагогические наблюдения и контрольные упражнения, характеризующие различные стороны подготовленности спорт-

сменов и степень напряженности физиологических функций, обеспечивающих их максимальное проявление. Кроме того, современный тренировочный процесс невозможен без постоянного, систематического педагогического контроля и анализа нагрузок. Инструментом, помогающим проводить такой анализ, вскрыть содержание и особенности этого процесса, служит дневник тренера.



Рис. 1. Информационное обеспечение цикла этапного управления подготовкой спортсменов

Дневники ведут многие специалисты, однако каждый из них делает записи в произвольной форме. Это значительно затрудняет, а порой делает просто невозможным сравнение и детальный анализ количественных величин нагрузок в мезо- и макроциклах подготовки. Для выявления зависимости между достижениями спортсменов и проделанной ими работой необходимо стандартизировать содержание дневников.

Определенные наработки в этом направлении уже есть. Долгое время Главное спортивно-методическое управление Комитета по физической культуре и спорту разрабатывало инструкции по планированию и учету подготовки высококвалифицированных спортсменов. Цель этих инструкций – ликвидация имеющихся недостатков в планировании, учете и отчетности, дальнейшая

унификация документов, осуществление более оперативного управления и повышения эффективности контроля за ходом подготовки кандидатов и состава резервов сборных команд к Олимпийским играм.

Эти распоряжения обязывали тренеров давать полную информацию о ходе подготовки каждого спортсмена в отдельности. Однако, ввиду отсутствия удобного инструмента для объективного контроля и учета индивидуальной тренировочной нагрузки, в большинстве случаев данные были искажены. Тренеры либо переносили параметры нагрузки, выполненные одним спортсменом, на всю группу, либо выдавали планируемую нагрузку за реально выполненную. В результате параметры тренировочной нагрузки очень часто были завышены.

Кроме того, приходится констатировать, что информация о тренировочных нагрузках спортсменов все это время была ограничена определенными квалификационными или возрастными рамками. Данных, полученных на постоянном контингенте испытуемых в течение многих лет, которые позволили бы в целом охарактеризовать процесс становления мастерства от новичка до победителя международных соревнований, крайне мало. В результате на сегодняшний день отсутствуют способы выявления преемственности тренировочных воздействий на различных этапах многолетней подготовки или наличия нерациональной методики тренировки. Как следствие во многих видах спорта наблюдается значительный отсев перспективных юных спортсменов при переходе из юношеского возраста во взрослый.

Всеобщая компьютеризация, присущая современному этапу развития общества, создает оптимальные предпосылки для решения всего комплекса задач, стоящих в сфере научного управления подготовкой спортсменов. Подлинная стандартизация процедуры ввода и анализа информации возможна лишь с использованием современной вычислительной техники, разработкой алгоритмического аппарата для решения определенных классов задач управления подготовкой спортсменов.

Автоматизированные информационные системы педагогического контроля, разработанные с учетом специфики отдельных видов спорта, помогают упорядочить информационные потоки, идущие от спортсмена к тренеру, рационально построить всю систему информационного обеспечения этапного управления тренировочным процессом, обеспечить целенаправленную обработку информации в сочетании с наглядной формой представления, удобной для анализа. Использование автоматизированных информационных систем педагогического контроля позволяет:

- осуществлять сбор информации и создавать архивы (базы данных);
- вычислять производные показатели и производить статистическую обработку данных;
- разрабатывать индивидуальные модели подготовленности спортсменов и сравнивать их с имеющимися модельными характеристиками;
- отображать динамику основных параметров тренировочных и соревновательных нагрузок;
- составлять различные виды отчетов для различных категорий пользователей: тренеров, исследователей, административных работников.

Перспективность разработки данного направления для объективизации и индивидуализации процесса управления подготовкой спортсменов не вызывает сомнений. Однако, создание автоматизированных систем педагогического

контроля в видах спорта вызывает необходимость решения многих сопутствующих задач: изучения факторов, определяющих успешную соревновательную деятельность, и структуры подготовленности спортсменов различного возраста и квалификации, классификации тренировочных нагрузок по степени их воздействия на организм; разработки форм учета выполненной работы для видов спорта; определения информативных критериев управления и налагаемых ограничений; изучения зависимостей между изменением состояния и выполненной работой. Только на этой основе возможно решить проблему рационального построения тренировочного процесса, в частности, нормирования нагрузок и разработки программ, с одной стороны, адекватных состоянию подготовленности спортсменов, с другой – имеющих целевую направленность на высокие спортивные достижения в конкретном виде деятельности.

Среди вышеперечисленных задач наиболее трудным и малоизученным вопросом является методика контроля тренировочных нагрузок. Как показывает анализ литературы, выбор того или иного классификационного признака для систематизации упражнений – сложная задача. Как отмечает М.А. Годик [3] “отсутствие метрологически обоснованных показателей нагрузки приводит к тому, что планируемые модели нагрузок занятий, микроциклов и этапов подготовки лишь в малой степени соответствуют реальностям тренировочного процесса”.

Контроль и распределение нагрузок по видам подготовки (физическая, техническая, тактическая и т.д.) специалисты считают нерациональным, т.к. очень немногие упражнения могут избирательно воздействовать только на один из видов подготовки. Большинство же тренировочных средств обладают комплексным, сопряженным воздействием.

Я.М. Коц [5] считает, что наиболее общая физиологическая классификация физических упражнений может быть проведена на основе выделения трех основных характеристик активности мышц, осуществляющих соответствующее упражнение:

- объем активной мышечной массы;
- тип мышечных сокращений (статический или динамический);
- сила и мощность сокращений.

Между тем такая классификация не отражает педагогический аспект выполняемой работы.

М.А. Годик [3] предлагает классифицировать тренировочные средства с позиций их существенности для рассматриваемого явления и выделяет следующие наиболее значимые признаки:

- 1) специализированность, т.е. меру сходства данного тренировочного средства с соревновательным упражнением;
- 2) направленность, которая проявляется в воздействии тренировочного упражнения на развитие того или иного двигательного качества;
- 3) сложность, влияние которой сказывается на величине тренировочных эффектов;
- 4) величину как количественную меру воздействия упражнения на организм спортсмена.

Однако специфичность нагрузки подразумевает ее сходство с соревновательной деятельностью не только по внешним признакам. Исходя из этого же принципа, она определяется и мерой соответствия направленности и

величине воздействия на организм.

Что касается направленности нагрузки, то в течение длительного периода времени под этим термином имели в виду воздействие тренировочных упражнений на развитие так называемых физических качеств, которые явились следствием аналитического рассмотрения структуры подготовленности спортсменов. Как и в случае с видами подготовки, немногие упражнения могут избирательно воздействовать только на одно физическое качество.

В настоящее время наибольшее распространение получил учет нагрузки по показателям объема и интенсивности.

В качестве показателей объема в большинстве видов спорта традиционно регистрируются:

- а) время, затраченное на тренировочную и соревновательную деятельность (количество часов);
- б) количество тренировочных занятий;
- в) объем выполненных упражнений;
- г) преодоленные расстояния и т.д.

Регистрация частных объемов нагрузки в циклических видах спорта осуществляется по схеме, предложенной Н.И. Волковым [2]. Она позволяет весь диапазон интенсивности тренировочных упражнений разбить на четыре основные зоны: аэробную, смешанную аэробно-анаэробную, анаэробную гликолитическую и анаэробную алактатную. Для определения направленности необходимо учитывать такие компоненты нагрузки, как длительность упражнения, его интенсивность, время и характер отдыха, количество повторений. Однако, классификация упражнения только по значениям их компонентов явно недостаточно. Характер ответных реакций зависит не только от длительности и интенсивности упражнения, но и от способа его применения (повторного, интервального, равномерного и т.д.).

Мы полностью поддерживаем мысль Ю.В. Верхошанского [1] о том, что "...отдельные разрозненные исследования в этой области не создают целостных представлений, они зачастую трудно совместимы и противоречивы". Отсутствие детализированной технологии регистрации выполняемых упражнений приводит к затруднению ее практической реализации.

Таким образом, проведенный анализ показал недостаточную разработку целого ряда задач, связанных с вопросами этапного управления подготовкой квалифицированных спортсменов. Логично предположить, что дальнейшая разработка недостаточно изученных аспектов и практическое применение уже имеющихся сведений будет способствовать повышению эффективности подготовки, как спортивного резерва, так и спортсменов международного класса.

Литература

1. *Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 331 с.*
2. *Волков Н.И., Зацюрский В.М. Некоторые вопросы теории тренировочных нагрузок //Теория и практика физической культуры, 1966. - № 6. - С. 22-25.*
3. *Годик М.А. Педагогические основы нормирования и контроля соревновательных и тренировочных нагрузок: Дис. ...д-ра пед. наук. - М., 1982. - 377 с.*
4. *Запорожанов В.А. Контроль в спортивной тренировке. -К.: Здоров'я, 1988.-144 с.*
5. *Коц Я. Физиологические основы физических (двигательных) качеств //Спортивная физиология. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - С. 53-103.*

6. Петровский В.В. Организация спортивной тренировки. - К.: Здоров'я, 1978.-96 с.
 7. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. - К.: Олимпийская литература, 1997. -583 с.

EFFECTIVE READING IN STUDYING ENGLISH

(Methodological Recommendations for the students of the first year of study)

N. Babenko

Kharkov State Pedagogical University named after G.S. Skovoroda

For many high-school students, reading still means beginning with the first word by word until its end, which is not always the most productive way to read. Rather, an assignment is usually easier to master when you combine a preliminary rapid survey with a more careful and thoughtful second reading of the text. Some students find it helpful to think in terms of reading in layers - first for the gist and overall structure, only later filling in the details in one or more subsequent reading. Contrary to expectations, when a detailed understanding of the text is needed, multiple readings generally take less time than does a single word-by-word reading of the material.

Reading for the Big Picture.

Reading for the big picture is an important part of reading effectively. Some general rules for how to get the big picture in what you read are as follows.

1. Think about the topic of study before beginning to read to read.

2. Formulate questions that can guide your reading.

3. Obtain a preliminary rapid impression of a book.

4. Read rapidly through the whole assignment.

5. Go beyond the book.

6. Make note of the important points as you read.

7. Review your notes before proceeding to read your new assignment each day.

8. Be self-critical about your acquisition of knowledge.

Once you have completed these steps, you will find, that the details are far more meaningful and more readily grasped. As you move on to the next stage of reading for details, keep the main idea in mind and try to relate all the subordinate points to this central thought. Points of reading which by themselves may seem obscure and difficult become clear when they are related to the underlying idea. Knowing what comes later can save you many minutes of perplexity and mind - wandering.

Reading for Details.

It is almost always desirable to skien through a book or assignment hurriedly before tackling it in a thorough going fashion. Before you skim a book or article you should:

1) think about the topic, and formulate questions and problems which the reading is to solve; 2) glance over your notes from previous reading and class discussion that bear upon, or lead up to, this subject; 3) become familiar when the book or article by finding out something of the author and the nature of this piece of writing. After all these preparations are completed, you are ready to read the matter thoroughly, which can be accomplished using the following steps.

1. Keep the purpose of the reading in mind as you read.

2. Be sure you have the main thought of each paragraph.

3. Vary the rate of your reading.

4. Think critically as you read.

5. Record the main thought of each plivision ofyour reading.

6. Make a mental or written outline of the material as you read; then review the entire reading with this outline in mind.

7. Organize your notes under major questions, and do your reviewing by repeatedly testing yourself on these questions.

In adolition to the foregoing, also test yourself to see if you can recall all the questions that relate to the major topic under consideration. Keep reviewing the questions and retesting yourself until you have a completely organized picture in mind.

Speed Reading.

A good reader is one who knows how and when to vary their approach to reading. Don't be afraid to skip phrases, sentences, and even whole paragraphs, provided you have caught the drift of the author's thought. Give special attention to the beginning and end of each sentence and each paragraph. Often you need only the first and last sentence of a paragraph to get the whole thought.

Authors have different habits in this matter, and you will do well to discover in each assignment whether summary sentences are used and whether they ordinarily occur at the beginning or the end of paragraphs. When a book has printed marginal notes or paragraph headings or a detailed table of contents, you can use these to great advantage in skimming the book.

The important thing to strive for s to read as quickly as you can initially in order to get an over view of the material. This overview will provide you with the kinds of structure that make it easier to master the details quickly and effective as you begin a thorough reading of the material, you will read faster.

Literature

1. *Arthur W. Kornhauser: How to Study. (Suggestions for High School and College Students). Revised by Diane M. Enerson. Third Edition. The University of Chicago Press, Chicago and London, 1998.*

З М І С Т

БІЛОШИЦЬКА НАТАЛІЯ Особливості методики сумісного розвитку силових якостей та гнучкості у дітей 6 – 9 років, що займаються художньою гімнастикою	3
АЛЕКСЄЄВА І.П. Характеристика психофізіологічного стану жінок в залежності від гормонального статусу організму на протязі специфічного біологічного циклу	5
ПРИСТУПА Є.Н., РІПАК І.М., СОКОЛОВСЬКИЙ В.М. Методика кількісних вимірів рухової активності людини	10
КОСТЬ М. М. Методичні підходи щодо реформування організації фізкультурно-спортивної роботи в сільській місцевості (на прикладі Стрийського району Львівської області)	14
ПАНІН І.А. Специфіка темпів вікової динаміки швидкісних та швидкісно-силових здібностей школярів, які мешкають в умовах пострадіаційного забруднення	18
ПРОКОПЮК С.П. Вдосконалення майстерності акробатів у виконанні музично-акробатичних композицій	22
ЯРЕМКО М.О. Аналіз застосування техніко-тактичних прийомів в умовах змагальних двобоїв у кікбоксингу (на прикладі фул-контакту)	28
ГАЛАШ А.И., ФАЛЬКОВА Н.И. Антропометрия и соматодиагностика в спорте	32
МЕЛЬНИК Д.Ю. Физическая активность в фитнесе для укрепления здоровья женщин (по результатам анкетирования)	33
РАТОВ А.М. Особенности тренировки лыжников-гонщиков с учетом биомеханических свойств их скелетных мышц	39
АРЗЮТОВ Г.Н. Методология многолетней подготовки в спортивных единоборствах	45
БЛЕЩУНОВА Е.Н., ДЖИГАЛОВА Л.С., АЖИППО А.Ю. Использование компьютерных технологий в системе педагогического контроля в спорте ...	52
VABENKO N. Effective reading in studying english (methodological recommendations for the students of the first year of study)	57

ДО УВАГИ АВТОРІВ!

Періодичність видання збірок наукових праць ХХІІІ - 1 номер на місяць.
Вимоги до статей:

Текст обсягом **3 і більше** сторінок формату А4 (**65-70** знаків у рядку, до **30** рядків на сторінку) на українській (російській) мові переслати електронною поштою (або дискету з текстом звичайною поштою) в редакторі WORD97 за адресою: E-mail: root@design.kharkov.ua на ім'я "for Yermakov" або Єрмакову С.С. До статті можна включати графічні матеріали - рисунки, таблиці та ін.

Текст можна відправити і на папері звичайною поштою за адресою: 310068, м.Харків, вул. Польова, б. 8, к. 111, Єрмакову Сергію Сидоровичу. В цьому випадку вимоги до тексту такі: обсяг - **3 і більше** сторінок, **65-70** знак./ряд., **2.0** інтерв., білий папір розмір. 210x297 мм., без графічних матеріалів і таблиць, чорні та чіткі літери, текст друкувати в 1 прим. на звичайній друкарській машинці або лазерному принтері. До тексту бажано додати поштову картку або конверт. Матеріали рекомендуємо пересилати у конверті середнього розміру, наприклад С-5 (162x229) мм.

Редакція на протязі місяця надішле за вказаною Вами адресою 1 прим. збірника.

Довідки по E-mail: root@design.kharkov.ua або тел. (0572) 27-47-87 (з 20.00 до 22.00) Єрмаков Сергій Сидорович.

Аналіз листування редакційної колегії з авторами статей за період 1996 – 1999 р. показує, що останні по різному тлумачать про формалізовані показники статей. Мова йдеться про визначення загального обсягу статті, її виду та інше.

Редакційна колегія вважає за доцільне нагадати авторам, що збірник наукових праць – це “збірник матеріалів досліджень, виконаних у наукових установах, навчальних закладах та наукових товариствах” [1]. “За усталеною стандартизованою схемою науковим вважається видання результатів теоретичних, експериментальних досліджень, а також підготовлених науковцями до публікації пам’яток культури, історичних документів та літературних текстів” [1]. Тому статті, які надсилають автори до редколегії ХХІІІ повинні відповідати вище зазначеним вимогам.

Основною одиницею обчислення наукової інформації для рукописів є авторський аркуш. “Авторський аркуш – одиниця обліку друкованого твору, що береться для обрахунку праці авторів. Дорівнює 40000 друк.знаків (букв, цифр, розділових знаків тощо, враховуючи також проміжки між словами), 22/23 сторінкам машинописного українського тексту, 3000 кв.см ілюстрованого матеріалу” [1].

Література

1. Ганжуров Ю. *Наукова публікація як тип видання /Бюл. ВАК України, 1998. – №3. – С. 27-29.*

Оригінал-макет підготовлено в комп'ютерному центрі Фонду

Підп. до друку 18.05.99. Формат 60x80 1/16. Папір: друк.
Друк: ризограф. Ум. друк. арк. 3.75. Тираж 100 прим.

ХХІІІ, Харківський художньо-промисловий інститут,
Україна, 310002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.

Надруковано з оригінал-макету в типографії Фонду
310002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.