

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ ХУДОЖНЬО-ПРОМИСЛОВИЙ ІНСТИТУТ

№9



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

ХАРКІВ 1999

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ ХУДОЖНЬО-ПРОМИСЛОВИЙ ІНСТИТУТ

№9

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: ХХПІ, 1999. - №9. - 56 с.  
ISBN 5-7763-2380-0  
(Укр., рос. 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 5-7763-2380-0

©Харківський художньо-промисловий інститут, 1999

## **ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ПРОГРАМНО-НОРМАТИВНОГО ТА МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ШКОЛЯРІВ В УКРАЇНІ**

Молнар М.В.

Львівський державний інститут фізичної культури

Сучасні умови соціально-економічних та соціально-політичних перетворень суспільства вимагають нового підходу до розвитку фізичної культури, фундаментального обґрунтування норм фізичного виховання [3,10]. Свідченням підвищення вимог до здоров'я, фізичного розвитку і фізичної підготовленості учнівської молоді є постійне зростання об'єму інформації, зростання навантажень психологічного впливу тощо.

В державних документах зазначається, що в існуючих соціально-економічних умовах, система фізичного виховання нашої держави знаходиться у кризовому стані, що призвело до різкого погіршення фізичного і психічного стану населення і є однією з вагомих причин значного зростання серцево-судинних, психічних та інших захворювань [1, 4]. Низький рівень фізичної підготовленості та значне погіршення стану здоров'я населення України вимагають проведення істотних змін в організації та методиці фізичного виховання дітей та учнівської молоді.

З огляду на це однією з основних проблем фізичного виховання сьогодення є поглиблене вивчення особливостей фізичного стану населення різного віку і статі, що пов'язані з національно-етнічними, клімато-географічними характеристиками району, а також раціональний розподіл засобів фізичного виховання, наукове обґрунтування ефективних методик з урахуванням комплексу факторів сезонних періодів. Вивчення особливостей фізичного потенціалу дітей та учнівської молоді, на думку дослідників [8, 9], дасть змогу науково обґрунтувати державні навчальні програми, а також розробити ефективні форми, засоби і методи навчання з урахуванням особливостей кожного регіону.

На даний час існують науково обґрунтовані дані [2, 4, 5, 7] про те, що природньо-кліматичні особливості різних регіонів країни справляють неоднаковий вплив на рухову активність людини, що обумовлює різний рівень фізичної підготовленості, неоднаковий руховий досвід, а отже, і різну ступінь готовності до оволодіння новими руховими діями. Вивчення людини у конкретному клімато-географічному регіоні дозволить визначити ефективніші інтегральні методи оцінки його фізичного стану і обґрунтувати шляхи прогнозування і управління факторами, що найактивніше впливають на розвиток підростаючого покоління.

Підтвердженням актуальності зазначеної проблеми є не тільки значна кількість досліджень вітчизняних та зарубіжних науковців і практиків [4-6, 12, 13], а й її відображення у низці законодавчих, програмних, нормативних та методичних документів.

Зокрема, в Законі України “Про фізичну культуру і спорт” у статті 12 “Фізкультурно-оздоровча діяльність у навчально-виховній сфері та фізичного виховання” вказується на те, що визначення змісту, форм і засобів рухової активності учнів, методів проведення занять з фізичної культури у середніх загальноосвітніх школах проводиться з урахуванням місцевих умов, інтересів і запитів учнів.

Цільова комплексна програма “Фізичне виховання - здоров'я нації”

передбачає впровадження ефективних форм, методів і засобів фізкультурно-спортивної діяльності та видів спорту з урахуванням місцевих і регіональних особливостей, традицій, економічних факторів, умов праці та вільного часу населення, а також пріоритетні напрями розвитку фізичного виховання серед сільського населення.

У середньому загальноосвітньому навчально-виховному закладі всіх ступенів варіантність загальної середньої освіти забезпечується наявністю в її змісті державного, регіонального та шкільного компонентів.

Державними вимогами до навчальних програм з фізичного виховання в системі освіти визначається, що “базова” програма з предмету “Фізична культура” доповнюється регіональним компонентом змісту загальної середньої освіти, що формується на регіональному рівні. Регіональний компонент програми відображає національну, економічну, природничо-географічну, соціокультурну своєрідність регіону, його історію, традиції та інші відомості, які не ввійшли, або недостатньо відображені в державному компоненті змісту освіти, і є суттєвими елементами формування світогляду, патріотичних почуттів, потрібних для повнішої етнічної ідентифікації, повноцінного входження молоді особистості в життя в умовах конкретного регіону.

Зміст базової і регіональної програми з фізичної культури доповнюється шкільним компонентом загальної середньої освіти, який формується навчальним закладом з урахуванням його можливостей і специфіки освітньої діяльності, інтересів і побажань учнів та батьків, культурно-етнічних особливостей регіону, стану здоров'я, фізичного розвитку, рухової підготовленості дітей [4, 7]. Від рівня ставлення школярів до занять фізичними вправами в значній мірі визначається зміст і ефективність процесу фізичного виховання [9]. Реалізація змісту програм повинна сприяти залученню учнів до здорового способу життя, до цінностей фізичної культури, задовільняти їх потреби у фізичному розвитку, забезпечувати науково обгрунтований обсяг їх рухової активності, а отже, до комплексного вирішення широкого кола освітніх, оздоровчих та виховних задач.

В останні роки зміст шкільних програм змінювався в трьох основних напрямках. По-перше, в напрямку спрощення завдань, що пов'язані з навчанням руховим діям, поетапного вилучення з програм складних рухових умінь, навичок та диференціації специфіки навчання дітей за статевими ознаками. По-друге, у напрямку раціоналізації процесу виховання фізичних якостей за рахунок підвищення моторної щільності уроків і вдосконалення прийомів організації навчальної діяльності. По-третє, у напрямку розробки змісту і обгрунтування необхідності і обов'язковості самостійних занять учнів фізичними вправами.

На сьогоднішній день дослідники [11] правомірно виділяють п'ять основних підходів до переосмислення мети, завдань, змісту шкільної фізичної культури, які пропонуються з урахуванням концепції перебудови загальної середньої освіти. Перший - передбачає осмислення освітнього підходу, в якому уточнюється мета і предметна галузь шкільної фізичної культури на основі розвитку пізнавальних сил і творчого потенціалу учнів. Цей підхід орієнтує зміст фізичного виховання в загальноосвітній школі на переважне засвоєння знань, рухових умінь та навичок. За другим підходом, інтенсивним, основним виступають розвиток кондиційних можливостей і високий рівень розвитку фізичних якостей за рахунок збільшення обсягу обов'язкових шкільних занять фізичною культурою. Третій, спортивно-орієнтований підхід, базується на раціональному поєднанні класно-урочних і секційних форм занять урочно-

тренувального типу. В останні роки зміщується акцент спрямованості фізичного виховання від пріоритету освітнього, тобто “навчання навичкам основних видів спорту”, до пріоритету оздоровчого, що виражається в прагненні ефективніше впливати на підвищення кондиційних можливостей школярів. Це стало передумовою виокремлення четвертого підходу, оздоровчого, що характеризується тим, що найвищою цінністю шкільної фізичної культури виступають здоров'я учнів, високий рівень їх фізичного розвитку і фізичної підготовленості. Проте, найвдалішим автори визначають п'ятий, діяльнісний підхід. Метою фізичного виховання, за таким підходом, є сприяння формуванню всебічно розвиненої особистості в процесі фізичного удосконалення. Принципи діяльнісного підходу визначають спрямованість навчально-виховного процесу на всебічний розвиток особистості і її самовизначенню під час творчого оволодіння способами рухової, фізкультурно-оздоровчої і спортивної діяльності.

Нормативною основою системи фізичного виховання в Україні є “Державні тести та нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України” і нормативні вимоги, що передбачені державними програмами з фізичної культури загальноосвітніх шкіл, що ставлять певні вимоги до рівня розвитку всіх, без винятку, рухових якостей і дають змогу визначити рівень фізичної підготовленості різних верств населення.

Затвердивши “Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України” Кабінет Міністрів поставив доволі високі вимоги до фізичного розвитку, фізичної підготовленості громадян держави та до рівня їхнього здоров'я. Робота з підготовки школярів до складання нормативних вимог, що передбачені державною системою тестів, здійснюється за всіма формами організації занять (навчальною, позакласною, позашкільною), що передбачено програмами з фізичної культури учнів загальноосвітніх шкіл. На думку дослідників [1, 4], підготовка дітей шкільного віку до складання вимог державних тестів має здійснюватися не лише з урахуванням нормативних вимог, що визначені для представників конкретної вікової і статевій групи на основі диференційованого підходу, а й з урахуванням приналежності дітей до відповідних географічних регіонів. Нормативи фізичної підготовленості дітей шкільного віку, що передбачені програмою фізичної культури для загальноосвітніх шкіл та державній системі фізичного тестування населення є спільними для всіх регіонів України без урахування екологічних, кліматичних та соціальних факторів. Все це не дозволяє провести корекцію державних програм з фізичної культури у школі, а також диференціювати процес з урахуванням педагогічних особливостей вихованців і, таким чином, підвищити ефективність системи фізичного виховання школярів.

Загальновідомим є те, що результати фізичного виховання виражені через постановку конкретних завдань, мають нормативне (кількісне) вираження.

У тестуванні фізичних можливостей людини виникає ряд проблем: неоднорідність одиниць вимірювання результатів тестування; надмірна кількість тестових випробувань; низький рівень мотивації до виконання тестування тощо. Це ускладнює використання результатів досліджень фізичної підготовленості і фізичного розвитку різних контингентів населення для наукового обґрунтування нормативів навчальних програм, державних тестів і нормативів, стандартів фізичної підготовленості тощо.

Залишається невирішеним відповідно до сучасних вимог питання науково-методичного, інформаційного та кадрового забезпечення процесу

фізичного виховання школярів.

Створення навчальних теле- та радіопередач, випуск науково-методичних журналів, підручників, навчальних посібників, розробка і використання навчальних і тренувальних програм, забезпечення наочними та технічними засобами навчання, нормативними інформаційними виданнями, проведення семінарів, науково-практичних конференцій сприяють підвищенню ефективності методичного забезпечення процесу фізичного виховання.

На теперішній час не достатньо науково обгрунтовано підходи до змісту програмно-нормативного та методичного забезпечення процесу фізичного виховання учнів.

Очевидною є пряма залежність рівня фізичної підготовленості, стану здоров'я дітей не лише від постановки фізичного виховання, а й від відповідності програм з фізичної культури екологічним, біологічним та соціальним особливостям кожного конкретного регіону.

Підвищеної уваги вимагають питання індивідуалізації та диференційованого підходу у фізичному вихованні дітей з урахуванням не лише вікових і статевих, а й індивідуальних особливостей учнів.

Саме тому головним напрямом наукових досліджень в області регіональних проблем фізичного виховання є визначення найефективніших варіантів розподілу засобів, методів та форм фізичного виховання у загальному педагогічному процесі та виявлення науково обгрунтованих факторів, що впливають на постановку фізичного виховання у різних регіонах України.

#### *Література*

1. Ареф'єв В.Г., Столітенко В.В. *Фізичне виховання в школі: Навчальний посібник*. - К.: ІЗМН, 1997. - 152 с.
2. Бальсевич В.К. *Проблеми фізического воспитания школьников // Мат-лы всес. конф. "Спорт - науке, наука - спорту"*. - Новосибирск. - 1984. - Ч. I. - С. 4.
3. Вавилов Ю.Н. *Концептуальные предпосылки перестройки школьной системы физического воспитания в СССР // Теория и практика физической культуры*. - 1990. - № 10. - С. 2-9.
4. Вільчковський Е., Борисенко А., Зубалій М., Жевага С., Цвек С., Остапенко О. *Науково-методичні вимоги до складання програм з фізичної культури // Фізичне виховання в школі*. - 1997. - № 4. - С. 2-4.
5. Глухов В.І. *Нові напрямки розвитку фізичного виховання учнів у загальноосвітніх школах України // Матеріали першої республіканської конференції "Підготовка спеціалістів у галузі фізичної культури та спорту в Україні"*. - Т. I. - Луцьк: Надстир'я. - 1994. - С. 367-369.
6. Крамських В.М. *Використання нових підходів до створення програм по фізичному вихованню в школі для поліпшення підготовки фізкультурних кадрів // Матеріали першої республіканської конференції "Підготовка спеціалістів у галузі фізичної культури та спорту в Україні"*. - Луцьк: Надстир'я. - 1994. - С. 474-475.
7. Кряж В.Н., Гужаловский А.А., Ворсин Е.Н. *Концепция базовой программы физического воспитания учащихся и студентов Белорусской ССР // Теория и практика физической культуры*. - 1991. - № 6. - С. 2-8.
8. Кудрявцев В.В., Збруев Ю.И., Панаев В.Г. *Региональные особенности физической подготовленности населения СССР // Теория и практика физической культуры*. - 1985. - № 1. - С. 31-32.
9. Лях В.И. *Ориентиры перестройки физического воспитания в общеобразовательной школе // Теория и практика физической культуры*. - 1990. - № 9. - С. 10-14.

10. *Про становище молоді в Україні ( за підсумками 1997 року) : Щорічна доповідь Президенту України, Верховній Раді України, Кабінету Міністрів України. - К.: НВФ <<Студцентр>>/ НІКА- Центр, 1998. - 148 с.*
11. *Соломонко О.В., Данилевич М.В. Проблеми програмового забезпечення фізичного виховання в загальноосвітніх школах України // Мат-ли I-ї всеукраїнської наук.-практ. конференції "Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури в Україні". - Луцьк: "Надстир'я". - 1994. - С. 106-107.*
12. *Kasa J., Moravec R. Vyoj telesnej zdatnosti a vykonnosti deti a mladeze v CSSR // Trener. - 1989. - № 12. - S. 727-746.*
13. *Milicerowa H. Dynamika zmian morfologii dzieci warszawskich. -Warszawa, 1992.- 128 s.*

## ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ПІДЛІТКІВ

Володимир Добринський

Волинський державний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк

У світі сучасних наукових уявлень здоров'я, як соціальне явище, є складною багатофакторною проблемою. Проведені дослідження показують, що не дивлячись на певні успіхи в охороні і зміцненні здоров'я учнівської молоді, нині спостерігається значне розширення серед цього контингенту різних морфофункціональних відхилень і хронічних захворювань.

Протягом останніх п'яти років на 41% збільшилася кількість учнівської молоді, віднесеної за станом здоров'я до спеціальної медичної групи. Понад 50% мають незадовільну фізичну підготовленість, низький та нижчий ніж середній рівень здоров'я [8]. Саме тому, вивчення стану здоров'я дітей є надзвичайно важливим для обґрунтування профілактичних міроприємств і зміцнення здоров'я підростаючого покоління.

Згідно положень, що існують у сучасній літературі [1, 2, 3, 8, 10] для оцінки здоров'я дітей і підлітків використовують комплекс різних за своїм характером і надзвичайно складно переплетених критеріїв:

- рівень фізичного розвитку, ступінь його гармонійності, відповідність біологічного віку календарному;
- рівень функціонування головних систем організму;
- рівень фізичної підготовленості;
- ступінь опору організму несприятливим умовам навколишнього середовища;
- наявність або відсутність хронічних захворювань.

Фізичний розвиток відображає формування структурних і функціональних властивостей організму в онтогенезі. Фенотипічні ознаки організму формуються під впливом спадкової природи людини і навколишнього середовища.

Розвиток у широкому розумінні цього слова є процес кількісних і якісних змін, які відбуваються в організмі людини і призводять до підвищення рівня складності організації і взаємозв'язку всіх його систем. Він характеризується трьома факторами: ріст; диференціювання органів і тканин; формування (набуття організмом характерних, притаманних йому форм). Вони знаходяться між собою в тісному взаємозв'язку і взаємозалежності [8].

Показники фізичного розвитку характеризуються соматичними величинами - довжина і маса тіла, обсяг грудної клітки; фізіометричними - ЖЄЛ, сила кисті, станова сила; соматоскопічними - розвиток кістково-м'язової системи, жировідкладання, статевий розвиток, тілобудова, осанка [8]. Керуючися сукупністю цих показників, можна встановити рівень фізичного розвитку дитини.



Оцінку фізичного розвитку проводять за місцевими або регіональними таблицями - стандарту фізичного розвитку або за спеціально складеними оцінювальними таблицями з урахуванням указаних параметрів. Загальноприйнятою за відношенням до середньостатистичних даних є думка, що точкою відліку для оцінки фізичного розвитку служать середні величини, і збільшення цих величин стосовно середнього рівня, який визначається як "нормальний", оцінюється позитивно, а зменшення - як негативна ознака [7].

Відповідно до цього підходу, нами були розраховані середньостатистичні величини антропометричних ознак - довжини тіла, маси тіла, обсягу грудної клітки підлітків 13-15 років (табл.1).

Таблиця 1

*Показники фізичного розвитку хлопчиків 13-15 років*

Вік (років)	13		14		15	
	Мх	S <sub>x</sub>	Мх	S <sub>x</sub>	Мх	S <sub>x</sub>
Статистичні показники						
Показники фізичного розвитку	n=50		n=50		n=50	
Довжина тіла (см)	156,6	9,71	163,2	8,49	171,0	7,65
Маса тіла (кг)	44,8	8,80	48,5	8,46	56,4	8,18
Обсяг ГК (у спокої)(см)	73,8	6,40	77,9	5,60	81,5	6,13
Обсяг ГК (вдих) (см)	78,3	6,47	82,4	5,90	85,7	6,08
Обсяг ГК (видих) (см)	71,5	6,37	75,7	5,66	79,0	6,27
Екскурсія ГК (см)	6,72	1,80	6,69	2,08	6,74	1,97
Обсяг плеча (см)	21,5	2,44	22,5	2,19	23,4	1,98
Обсяг стегна (см)	40,5	4,10	43,0	4,85	43,6	3,60
Обсяг талії (см)	62,5	6,26	65,8	6,44	67,8	4,88
Відносна маса (г/см)	285,9	90,6	296,9	99,6	329,8	106,9

Отримані дані фізичного розвитку хлопчиків 13-15 років м. Луцька ми співставляли з показниками деяких регіонів України (Рівненської, Закарпатської областей та м. Києва (Табл.2) [6].

Таблиця 2

*Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку хлопчиків 13-14 років, які мешкають у різних регіонах України (M<sub>x</sub> ± S<sub>x</sub>)*

Вік, років	Регіон проживання	Довжина тіла, см.	Маса тіла, кг	Обсяг грудної клітки, см
13 р.	м. Київ	156,1±9,9	49,5±10,3	79,7±7,7
13 р.	м. Луцьк	156,6±9,7	44,8±8,8	73,7±6,4
	Млинівський р-н, Рівненська область	153,3±9,7	46,9±6,7	77,7±7,8
	Хустський р-н, Закарпатська область	149,4±7,3	41,8±8,5	70,9±5,8
14 р.	м. Київ	164,8±8,3	58,0±12,1	82,3±7,3
	м. Луцьк	163,3±8,5	48,5±8,5	77,9±5,6
	Млинівський р-н, Рівненська область	163,9±7,6	54,6±8,4	78,3±8,6
	Хустський р-н, Закарпатська область	156,6±8,3	49,5±7,3	75,7±6,9

Порівняльний аналіз середньовікових показників фізичного розвитку хлопчиків, які проживають у різних регіонах України, свідчить про достатньо великі варіації в одному віковому періоді. Так, довжина тіла хлопчиків 13 років має діапазон від 156,6 см до 149,4 (p < 0,05); 14 років - від 164,8 до 156,6 (p < 0,05), маса тіла - від 49,5 кг до 41,8 кг (13 років) і 58,0 - 48,5 (14 років), ОГК - від 79,9 см до 70,9 см (13 років) і 82,3 см - 75,7 см (14 років). Біль високі антропометричні показники у мешканців м. Києва, а низькі - у представників Хустського району Закарпатської області, причому вони мають і нижчі показники

відносної маси тіла - 279 г/ см (13 років), 317 г/ см - (14 років), у той час, як кияни мають відповідно 317 г/ см і 351 г/ см. Це може свідчити про вплив кліматогеографічних, соціальних та економічних факторів на фізичний розвиток дітей. Широкий діапазон відмінних один від одного середньовікових показників підлітків, котрі мешкають у різних областях України вказує на неможливість використання оцінювальних таблиць інших регіонів і про необхідність розробки таких нормативів для Волинської області.

Для визначення функціонального стану хлопчиків 13-15 років було взято показники, котрі характеризують серцево-судинну й дихальну системи у спокої (ЧСС, артеріальний тиск, ЖЄЛ), фізичну працездатність при виконанні функціональної проби PWC-170, ступінь опору організму несприятливим факторам зовнішнього середовища (кількість захворювань та їх тривалість протягом року). На базі цих параметрів здійснюється оцінка фізичного здоров'я дітей (табл.3) [1]

Таблиця 3

*Показники функціонального стану хлопчиків 13-15 років*

Вік (років)	13		14		15	
Статистичні показники	Mx	S <sub>x</sub>	Mx	S <sub>x</sub>	Mx	S <sub>x</sub>
Показники функціонального стану	n=50		n=50		n=50	
ЧСС у спокої (уд./хв)	82,2	8,22	78,7	7,34	72,98	6,17
АТ систолічний (мм рт. ст.)	98,4	6,19	98,5	5,18	101,1	9,93
АТ діастолічний (мм рт. ст.)	59,3	6,09	66,2	5,28	66,41	6,07
ЖЄЛ (л)	26,0	0,51	2,87	0,60	3,42	0,63
Скільки хворіли разів (на 100 дітей)	188	13,4	191	12,1	118	12,9
Скільки хворіли днів (на 100 дітей)	1222	104,6	1026	83,8	817	124,1

Середньовікові показники артеріального тиску як систолічного, так і діастолічного знаходяться у межах норми.

Визначення ЖЄЛ дозволило посередньо оцінити величину загальної поверхні легенів, на якій проходить газообмін між альвеолярним повітрям і кров'ю капілярів легенів. Якщо взяти за основу положення, що абсолютна величина ЖЄЛ у здорових людей коливається від 1800 до 7200 мл, то отримані дані свідчать про добрі середньостатистичні показники спірометрії хлопчиків 13-15 років. Вони збігаються з даними досліджень, які були проведені іншими авторами.

Для вивчення захворюваності дітей і підлітків необхідні два джерела інформації: звернення за медичною допомогою (за лікарськими записами у медичних документах) і результати масових оглядів, які проводяться в дитячих і підліткових закладах. Найбільш достовірним джерелом інформації про захворювання є дані медичних оглядів. Аналіз загального рівня захворюваності дозволяє встановити її залежність від віку (рис.1).

Так, 42,3 % тринадцятирічних, 26,7 % чотирнадцятирічних, 27,9 % п'ятнадцятирічних мають різні нозологічні форми захворювання. Найпоширенішими хронічними захворюваннями є плоскостопість, міопія та гіпертрофія щитовидної залози. 55 % - 80 % дітей хворіють від одного до трьох разів і близько 10 % дітей більше чотирьох разів на рік. У середньому на кожного хлопчика 13 років припадає 12 днів, пропущених через хворобу; 14 років - 10 днів; 15 років - 8 днів. Крім того, є багато випадків, коли учні звертаються до лікаря під час заняття. Поширеними скаргами є біль у животі, кровотеча з носа.

Отже, можна стверджувати про найбільшу схильність до різних захворювань підлітків 13, 14 років, у них на 40 % вища захворюваність і кількість

пропущених через хворобу днів, майже у два рази більше повторних захворювань, ніж у 15-річних, що свідчить про знижений опір організму несприятливим факторам навколишнього середовища.

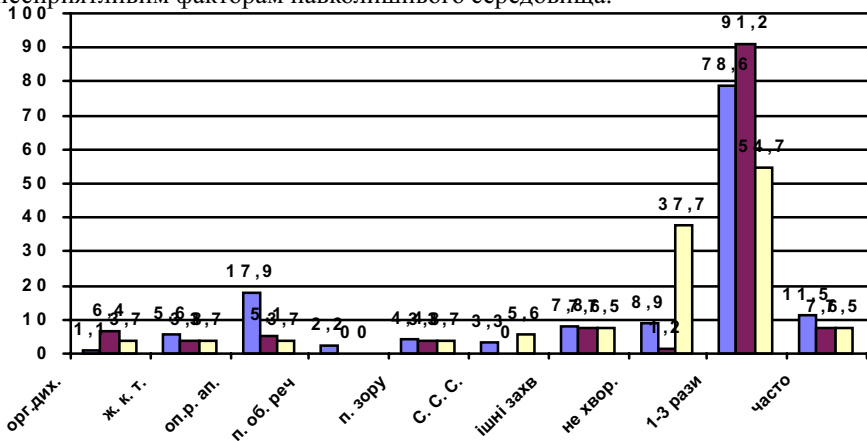


Рис. 1. Структура захворюваності хлопчиків 13-15 років м. Луцька (у відсотках)

Співставлення цих даних з показниками фізичної працездатності помітно показує, що підвищена захворюваність відзначається на фоні низького рівня економізації фізіологічних функцій при фізичних навантаженнях, і низького рівня енергостворення, що вірогідно, лімітує здатність організму в період росту адаптуватися до конкретних умов існування й реалізувати програму розвитку.

За основу оцінки фізичної підготовленості ми взяли систему тестів, запропоновану Європейським консультативним комітетом з розвитку спорту в 1986 році для всіх країн, які входять до Європейської співдружності, для уніфікації методики й порівняння результатів фізичної підготовленості однорідних контингентів населення різних країн. Ці вправи обґрунтовані за своєю достовірністю і доступністю людям різного віку і з різним станом здоров'я. Для отримання більш широкої інформації про розвиток фізичних якостей наших піддослідних ми додали деякі тести із загальнодержавної системи тестів [4].

Дистанція з бігу на витривалість 2000 м для хлопчиків 14-15 років відрізняється від прийнятої у державних тестах для населення України (1500 м). Проте, ми вважаємо, що різкий перехід у 16 років до бігу на 3000 м не обґрунтований, тому що кардіо-респіраторна система підлітків не підготовлена до функціонального забезпечення аеробної діяльності, у два рази довшої від попередньої. У зв'язку з цим ми запропонували нашим піддослідним дистанцію 2000 м як перехідну.

Аналіз середньовікових результатів у рухових тестах і співставлення з наявними нормативами в системі державних тестів дозволяє зробити висновок, що фізична підготовленість хлопчиків 13-15 років знаходиться на досить низькому рівні (табл. 4).

З 16 проведених тестів лише деякі хлопчики 13-15 років виконали на "задовільно" та "добре" (човниковий біг 4 x 9 м, 10 x 5 м, піднімання тулуба з положення лежачи, рівновага "Фламінго", згинання рук в упорі лежачи, кистьова динамометрія). З інших тестів отримано результати, нижчі за оцінку "незадовільно".

*Результати тестування фізичної підготовленості  
хлопчиків 13-15 років ( $M \pm S$ )*

Вік. (років)	13 n=50	14 n=50	15 n=50
Назва тесту			
Підтягування у висі на перекладині, (к-сть разів)	2,32±2,75	2,99±2,91	4,77±3,34
Піднімання тулуба з положення лежачи (к-сть разів за 30 с.)	23,62±5,60	26,47±4,02	28,66±2,32
Утримання ваги на зігнутих руках (с)	17,2±11,7	18,2±11,6	25,0±13,1
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	17,66±7,89	22,79±8,67	30,7±10,14
Стрибок з місця у висоту (см)	32,00±5,99	35,051±7,06	39,36±5,31
Стрибок з місця у довжину (см)	164,55±17,70	171,84±17,06	196,70±18,48
Кистьова динамометрія (кг)	34,38±5,48	41,44±6,45	49,68±6,46
Станова динамометрія (кг)	98,89±22,76	108,36±21,92	126,50±25,70
Нахил вперед з положення сидячи (см)	4,84±5,58	3,86±4,66	4,85±4,72
Рівновага "Фламінго" (кількість спроб)	6,36±4,02	7,51±4,21	6,38±4,01
Удар по дощечка (с)	13,5±1,3	12,9±14,2	12,0±1,1
Біг 30 м (с)	5,48±0,30	5,51±0,43	5,27±0,34
Біг 60 м (с)	10,4±0,50	10,32±0,74	9,72±0,71
Човниковий біг 10x5 м (с)	20,36±1,48	20,07±1,25	19,64±0,76
Човниковий біг 4x9 м (с)	10,58±0,55	10,47±0,59	9,94±0,40
Біг на витривалість (13 р. - 1500 м), (14-15 р. - 2000 м, с)	475,48±74,59	582,65±60,61	547,75±49,75
PWC <sub>170</sub> (Вт)	56,48±13,01	63,14±15,66	78,3±14,79

Динаміка результатів у віковому аспекті свідчить про певний прогрес у розвитку таких рухових якостей, як сила, силова витривалість, вибухова сила ( $p < 0,05$ ), що зумовлено природнім процесом росту тіла у довжину і приростом м'язової маси, а такі фізичні якості, як витривалість, спритність, прудкість, координація, гнучкість ( $p > 0,05$ ), які залежать від спеціально організованої фізичної активності, залишаються незмінними.

Отже, здоров'я теоретично пов'язується з результатами фізичної активності, основні з яких, як безпосередні виробники, фізична підготовленість і фізичний розвиток. У зв'язку з тим, що рівень цих фізичних якостей більшою мірою обумовлений спеціальною фізичною активністю, то для їх розвитку й вдосконалення необхідно цілеспрямоване систематичне заняття фізичними вправами в процесі фізичного виховання школярів.

Пошук шляхів підвищення оздоровчої ефективності фізичного виховання можна здійснювати при подальшому науковому розвитку і реалізації головних принципів теорії і методики фізичного виховання - "свідомості й активності", "індивідуалізації" та ін., де криється великий потенціал ідей, що зроблять певний внесок у вирішення проблем здоров'я майбутнього нашої нації - дітей.

*Література*

- 1.Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология.-К.: Здоров'я, 1998. - 248с.
- 2.Ариавский И.А. Физические механизмы и закономерности индивидуального развития.- М.: Наука, 1981.-282с.
- 3.Громбах С.М. К дискуссии об оценке физического развития детей и подростков // Гигиена и санитария. - 1967.- №4.-С.87-90.
4. Державні тести і нормативні оцінки фізичної підготовленості населення України / За ред. М.Д.Зубалія. - К., 1997.- 36 с.
5. Круцевич Т.Ю. Влияние экологических факторов на состояние здоровья молодежи, проживающей в условиях радиационного загрязнения. / Материалы международной

научно-практической конференции "Фізична культура, спорт, здоров'я нації." - т.2.-Вінниця, 1998.-С.174-176.

6.Нагорная А.М., Хижняк Н.И., Оснач А.В., Мальцева Л.А., Ковалев В.А., Максименко Г.В. Оценка физического развития детей отдельных регионов Украины в возрасте от 1 до 14 лет.// Методические рекомендации. К: Республиканский центр научной медицинской информации. - 1991. - 54с.

7. Пратусевич Ю.М. Определение работоспособности учащихся. - М.: Медицина, 1985. - 128 с.

8. Хрипкова А.Г., Антропова М.В., Фарбер Д.А. Возрастная физиология и школьная гигиена.- М.: Просвещение, 1990.-320с.

9. Цільова комплексна програма "Фізичне виховання - здоров'я нації". - Київ, 1998.-35 с.

10. Щедрина А.Г. Онтогенез и теория здоровья: Методологические аспекты. Новосибирск: Наука, 1989.-136с.

## **НАРОДНІ РУХЛИВІ ІГРИ ЯК ОДНА З ФОРМ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ НАШИХ ПРЕДКІВ**

Мудрик С.Б.

Волинський державний університет імені Лесі Українки

Протягом свого життя людина проходить цикл біологічного розвитку, здійснюється формування її особистості, становлення індивіду як соціального об'єкта. Всі ці процеси нерозривно взаємопов'язані з індивідуальним життєвим шляхом – цілісної історії життя особистості, де індивідуально-неповторне переплітається з соціально-типичним. В реальній дійсності перед людиною постають певні соціальні умови життєдіяльності, індивідуальне життя здійснюється у відповідності з тими закономірностями, якими керується суспільне життя. В той же час творчість людини – продукт самостійної активності особистості як суб'єкта діяльності: обставини життя не просто постають перед людиною, але вибираються, структуруються, а часто і продукуються особистістю, відображаючи складний процес внутрішньої детермінації життєдіяльності.

Характерною особливістю життя людини є її дискретність, наявність в рамках єдиного життєвого циклу різноманітних фаз, стадій, періодів розвитку. Динамізм індивідуального життя, послідовна зміна вікових і соціальних ролей в значній мірі задані індивіду соціумом. В ході соціалізації здійснюється процес прилучення людини до культури, становлення її як повноправного члена суспільства.

Суспільний розділ соціальних функцій між різними поколіннями з давніх часів відображалось в ідеології, міфах, релігії, народних обрядах і звичаях. При цьому різні етапи життєвого циклу передбачали визначення відповідності хронологічного віку і стадій фізичного розвитку специфічним формам діяльності та групової приналежності. У різних народів, що мають свою історію і культуру і які перебувають на різних стадіях соціально-економічного розвитку, виробились свої нормативні критерії фізичної і соціальної зрілості, по-різному визначалась хронологічна тривалість етапів життєвого циклу.

Такі специфічні національні і культурні моделі життєвого шляху (з дослідженням народної педагогіки) ряд провідних фахівців: В.І.Елашвілі, Г.В.Воробей, М.Данилевич, В.І.Завацький, М.І.Пономарьов, Є.Н.Приступа, М.П.Сигловий, А.В.Цьось, О.Ю.Яницька – одним з напрямків покращання ефективності фізичного виховання вбачають у збагаченні його змісту за рахунок

вивчення традицій народної фізичної культури та їх провадження у практику фізичного виховання.

Відомий вчений-теоретик В.І.Елашвілі, досліджуючи національні форми фізичної культури, підкреслював: "...немає у світі народу, у якого не було б різновидів фізичних вправ та рухливих ігор, які складають один із елементів культури та побуту нації" [1, с.24]. Не є винятком у цьому плані і українська нація, з її неповторною колоритністю та віковичними культурними традиціями.

У давніх українців було своє бачення явищ природи і людини в ній. Про це свідчать археологічні розкопки, фольклорний матеріал, міфи, які збереглися до наших часів. Віра слов'ян полягала в обоженні природи "въ признаніи мыслящей человеческой силы за предметами и явлениями вьншной природы, въ поклоненіи солнцу, небу, воды, земли, вьетру, деревьямь, птицамь, камнямь и т.п. и в разных басняхъ, вьерованияхъ, празднествахъ и обрядахъ, создаваемых и учреждаемых на основании этого обожания природы" [3, с.2].

Важливу виховною частиною фізичної культури, безперечно є національні рухливі ігри, створені народом, які передаються із покоління в покоління і є відображенням його життя і побуту.

Мислення, як опосередковане та узагальнююче пізнання і відображення об'єктивних явищ, як виявлення закономірностей та сутнісних особливостей дійсності, було одним із видів розумової діяльності людини. В процесі розвитку гри ця діяльність людини оволодівала двома специфічними функціями:

- відображення дійсності на сутнісному рівні та перетворення матеріалу відображення в ігрові дії;

- створення нових ідеальних рухових комбінацій у грі, які моделюють результати пізнання дійсності.

У зв'язку з соціальними і побутовими обставинами перші категорії ігрового мистецтва в їх початкових, зв'язкових (ембріональних) формах живуть, розвиваються і диференціюються паралельно з прогресом у розвитку самого життя. З одного боку, обрядова і робоча колективна гра, яка містить емоційний (чуттєвий) характер. З другого – ігри про пригоди, ловецькі особливо, свої і чужі, які з початку ще не мають в собі ніякого елемента доцільності

Особливості народних ігор у вихованні зумовлюються широким спектром чинників: національними, релігійними і народними традиціями, структурою етнічних звичаїв і ритуалів, рівнем розвитку знарядь праці, військової техніки і стратегії.

На кожному етапі розвитку суспільства рухливі ігри використовувалися як виховний засіб підростаючого покоління.

В період родо-племінних відносин (незважаючи на те, що ми спираємося тільки на розрізнені епізодичні свідчення літописців та іноземних мандрівників, археологічні дані, міфи і перекази народів) рухливі ігри займали особливе місце в житті людей. Гра, проявляючись через певну систему обрядів, відображала світоглядні, філософські погляди народу.

Природа була культом релігій, слов'янської зокрема. Головні боги – Дажбог – сонце, Перун – грим, Стрибог – вітер, – все це образи природи, які існували на давній українській території. Особливо характерною рисою слов'янських вірувань був їх зв'язок із землею. Слов'яни віддавали особливу пошану водам, річкам, криницям, полям, лісам, звірям. Кожне урочище мало своїх богів, кожна околиця оповита повір'ями про русалок, водяників, лісовиків тощо. Підтвердженням цього є ряд рухливих ігор в назвах яких збереглися історія

і традиції. Це “Проводи русалок”, “Відьма”, “Мара”, “Танець горбатого діда”, “Дідух”, “Леля” та інші. Вся земля була освячена присутністю богів, і це тісно зв’язувало людину з рідною країною, виховувало любов до батьківщини.

Життя, близьке до природи, започаткувало виникнення самобутніх і неповторних національних рухливих ігор. Вони приносили людині радість, сприяли гармонійному і фізичному розвитку. У змаганнях, іграх, танках, музиці й піснях виживала людина минулого. Особливо ігри супроводжували наших предків на кожному місці і в кожному часі – у праці, на родинних святах, у релігійних обрядах, під час військових походів, перемог.

Дорослі залучали дітей з раннього віку до культових та ритуальних дійств (моління про врожай, різноманітні закличні дії, звернення до сил природи, духів добра і зла), танців, хороводів, у яких частково або повністю (в залежності від події) були присутні рухливі ігри та забави з відображенням елементів землеробства, полювання, рибальства, весілля, народження дитини, військових подій тощо. За допомогою таких ігор діти набували для життя необхідних умінь та навичок, максимально наближаючи себе до природи.

В минулому народні рухливі ігри були доступним засобом фізичного виховання людей і служили їм підготовкою до тяжкої праці у боротьбі із суворою природою. Історик Прокопій Кесарійський писав про антів: “Усі ці люди високі на зріст і надзвичайно сильні” [5, с.516]. Ібн Русте в своїх розповідях про русів також говорить про їх сміливість і надзвичайну силу. Ці дані підтверджує ще один арабський автор Ібн Фадман, який бачив русів, що відзначалися досконалістю будови тіла.

У ті часи народні ігри складали системотворчу основу календарного року давніх українців і групувалися у струнку й універсальну систему психофізичного виховання. В такій системі людина вдосконалювала свої природні сили. Жодне з релігійних свят або видатних подій не обходилося без специфічних рухливих ігор та забав, де були присутні елементи суперництва (найсильніший, найспритніший, найкмітливіший), про що говориться у Літописі Руському: “сходилися на ігрища” різні племена [4]. Це свідчить про те, що фізичний розвиток людини в часи язичництва був на досить високому рівні. Наші предки відчували єднання з природою й уважніше ставилися до свого здоров’я, ніж сучасні покоління.

Першочергова роль здоров’я зумовлюється життєвими потребами людей. Трудова діяльність стародавніх слов’ян потребувала розвитку сили, витривалості, спритності, наполегливості. Комплекс цих якостей створював добрі умови для повноцінної і активної праці (“щоб працювати – треба силу мати”).

Зрозуміло, що, враховуючи ці фактори, батьки зразу ж після народження дитини піклувались про її здоров’я. Великого значення в цьому мали купання, ігри, загартування, праця. В народі добре знали, що чим більше дитина рухається, тим вона швидше і краще розвивається.

У своїй книзі “Предання веков” Н.М.Карамзін, спираючись на грецькі літописи і візантійських істориків, пише про танці з народними іграми, які полягали в тому, “что бы в сильном напряжении мышцей, взмахивать руками, вертеться на одном месте, приседать, топая ногами, что соответствует характеру людей крепких, деятельных, неутомимых” [2, с.54]. В них поєднувалися спритність і фізичне загартування, вправність і кмітливість, наполегливість і витривалість. Будь-яка подія у житті слов’ян відзначалась жертвою богам і спортивними змаганнями. Так, І.Срезневський писав, що “за здійсненням

обряду завжди йшло торжество, яке супроводжувалось іграми, танцями,... дужанням” [7, с.96].

Про надзвичайну силу людей ми дізнаємося також із легенд, переказів, народних казок, і бачимо в них утвердження людини як мудрої, духовно і фізично прекрасної особистості, яка завжди гармонійно поєднувалась з моральною довершеністю. Це єднання було і залишається ідеалом виховання всіх наступних поколінь. При цьому завжди була присутня народна гра, без якої не могло обійтися ні одне покоління.

В епоху язичництва ігри були невід’ємною складовою частиною в житті людини. Вони сприяли формуванню фізичного розвитку особистості. Головним фактором, який мав вплив на формування і розвиток підростаючих поколінь – це безпосередня участь дітей в житті дорослих: їх рано залучають до продуктивної праці, яка пов’язана з низьким рівнем розвитку виробничих сил, їх участь разом з дорослими в танцях, святах, деяких ритуалах, урочистостях, відпочинку.

Традиційні засоби і форми оздоровлення людей через народну гру отримали подальший розвиток за часів існування Київської Русі. Поступово починає складатися чітка система фізичного та психофізичного виховання дітей і молоді, що забезпечувала міцне здоров’я і була не менш, а може більш прогресивна, на наш погляд, ніж, наприклад, лицарські турніри на заході. Пояснюється це історичними особливостями українського народу, і зокрема, відповідальністю батьків за виховання своїх дітей.

Відомо, що на зразок західноєвропейських лицарських турнірів в Україні відбувалися своєрідні “руські ігрища”. Перша згадка про такі форми фізичної підготовки відноситься до 1150 року, коли київський князь Із’яслав, святкуючи перемогу, влаштував великий бенкет з лицарськими турнірами та іграми [4]. Такі лицарські змагання відбувалися тоді в усіх князівствах Київської Русі, де вдосконалювалася фізична майстерність, гартувалась воля, зміцнювалось здоров’я.

Дослідження давніх українських книжок та літописів (“Літопись руський”, який ділиться на три частини – “Повість минулих літ”, “Київський літопись”, “Галицько-Волинський літопись”, – “Поучення” Володимира Мономаха, “Слово о полку Ігоревім” дає нам можливість встановити, що фізичному вихованню в Київській Русі приділялась особлива роль.

Так, описуючи свої походи, Володимир Мономах повчає дітей: “Смерті бо, діти, не боячись ні на раті, ні од звіра, дуло мужеське робіте, як вам бог дасть. Бо коли я од війни, і од звіра, і од води, і з коня падаючи, не помер, то ніхто й із вас не зможе покалічитись і вбитися, допоки не буде се богом звелено” [4, с.461-462]. Це повчання говорить про те, що діти з раннього дитинства повинні загартовуватися, розвиватися фізично, готуючи себе до суворого життя. “А коли добре щось уміє – то того учітесь... Лінощі ж – усьому лихові мати: що людина вміє – те забуде, а чого ж не вміє – то того не вчиться” [4, с.458].

У минулому ж житті дітей та підлітків велике значення мало спілкування їх з природою, загартовування на її лоні. В народній системі виховання спілкування дітей з природою з метою їх оздоровлення і фізичного загартовування здійснювалось у відповідності до народного календаря або звичаєвих обрядів у церковних, монастирських і недільних школах. Важливим компонентом фізичного виховання слід вважати морально-психічну підготовку дітей. Суворе, небезпечне життя спричинялося до гартування міцних характерів древніх



русичів. При цьому сповідувалося добродієство, вважалося найкращою справою захищати нещасних і знедолених.

У народній педагогіці ця вимога впливала з ідеї поєднання принципів виховання до природних умов. Усі живі істоти прагнуть до вирощення здорового потомства. До цього повинні прагнути й батьки та суспільство. Цю ідею сприйняв і розвинув у своїй творчості Г.Сковорода. У притчі “Благородний Еродій” він формулює тогочасну програму народного виховання у відповідності до народних традицій: “...главизна воспитанія есть: 1) благо родить; 2) сохранить птенцеви младоє здравіє; 3) научить благодарности” [6, т.2, с.116-117]. “Досягнення добра, блага є основою всіх людських вчинків, і тому те, що справді корисне для людини, є і бажаним для неї, а отже і прекрасним. Користь з красою і краса з користю, твердить він, – нероздільні; їх єдність і є джерелом справжнього життя” [6, т.1, с.51]. Тому доступним, “прекрасним” і “корисним” засобом виховання були народні ігри. На думку Сковороди, здібності, нахили у дітей виявляються вже в їх забавах, іграх, а далі в успіхах у тих чи інших видах навчання.

Національні ігри тісно пов’язувалися з віковичними обрядами та календарними святами. В основі диференціації ігор лежить річний землеробський цикл, який у дохристиянські часи ґрунтувався на астральному культі, подібному до культів прадавніх цивілізацій. Згодом християнство частково асимілювало язичницькі сезонні культу та обряди, вбираючи в себе їх елементи. Їх розвиток проходить у чотири етапи:

– перший етап – примітивні ігрові дії, що виражались у пристосуванні цих дій для біологічних потреб;

– другий етап – з винаходом зрядь праці та їх удосконаленням ігри починають набувати більш змістовного призначення. Язичницькі святилища, ідолівські храми та капища відігравали важливу роль у формуванні світогляду людей. Тут діти разом з дорослими брали участь у ритуальних та обрядових діях, які певним чином формували їхню свідомість. За допомогою відтворення у рухових діях землеробства, полювання, рибальства ігри були спрямовані на освоєння дійсності і на те, щоб впливати на природу;

– третій етап – поява класового суспільства зумовила виникнення рухливих ігор із суперництвом (боротьба, кулачні та паличні бої, кінні верхогони, ігри з елементами володіння холодною зброєю (спис, меч, лук тощо). Своїм змістом ігри з суперництвом були спрямовані на фізичне вдосконалення людини;

– четвертий етап – це розмежування рухливих ігор за змістом і характером на:

- а) звичаєві, обрядові та святкові ігри;
- б) ігри підлітків;
- в) спортивні ігри.

На кожному етапі розвитку суспільства українські національні рухливі ігри, переходячи із покоління в покоління, видозмінювались, набуваючи нових рис характеру. Вони розвивались у відповідності із способом життя людей і були відображенням особливостей психологічного складу народу, ідеології, виховання, духовності, рівня культури.

Самобутність української культури і побуту проявляється в тому, що до даного часу збереглися традиційна образність та музикальність народних ігор. У давні часи слово і мелодія завжди звучали в контексті якоїсь обрядової дії і мали певну практичну спрямованість. В українській грі тісно перепліталися традиції народного епосу, пісні, танцю.

Притаманні українським народним іграм особливості робили їх важливим засобом ефективного фізичного і духовного виховання на національних засадах. В народних іграх діти зростали, розвивалися, гартувалися та вдосконалювалися фізично, вивчали навколишнє середовище, пізнавали побут, культуру та звичаї свого народу.

*Література*

1. *Элашвили В.И. Традиции грузинской физической культуры и современность. – Тбилиси: Мецниереба, 1973. – С.24.*
2. *Карамзин М.Н. Предания Веков. – М.: Правда, 1989. – 776 с.*
3. *Костомаров Н.И. Русская история в жизнеописаниях ее главнейших деятелей. – М.: Книга, 1990. – Кн.1. – С.1-7.*
4. *Літопис руський / Пер. з давньорус. Л.С.Махновця; Відп. ред. Лб64 О.В.Мишанич. – К.: Дніпро, 1989. – XVI+591 с.*
5. *Прокопий Кессарийский. Война с готами. – М.: АН СССР, 1950. – 516 с.*
6. *Сковорода Г. Повне зібрання творів у двох томах. – К.: Наукова думка, 1973. – Т.1. – 532 с. – Т.2. – 575 с.*
7. *Срезневський И. Исследование в языческом богослужении древних славян. – СПб., 1848. – С.96.*

## **ТЕХНОЛОГІЯ РОЗРОБКИ СТАНДАРТНИХ ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ ПОБУДОВИ ЗАНЯТЬ СПОРТСМЕНІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ У ПОЖЕЖНО-ПРИКЛАДНОМУ СПОРТІ**

Корж В. П.

Харківський державний інститут фізичної культури

**Актуальність.** Розмір тренувального навантаження в заняттях, як кардинального складового елементу системи тренувального процесу, В. Н. Платонов [1997] характеризує і класифікує на чотири умовні групи: 1) великі; 2) значні, 3) середні, 4) малі. При цьому ми враховували, що специфічність впливу фізичних навантажень і ступінь розвитку адаптації організму до них обумовлюється характером і обсягом фізичних вправ [В. Н. Платонов, 1988, 1997].

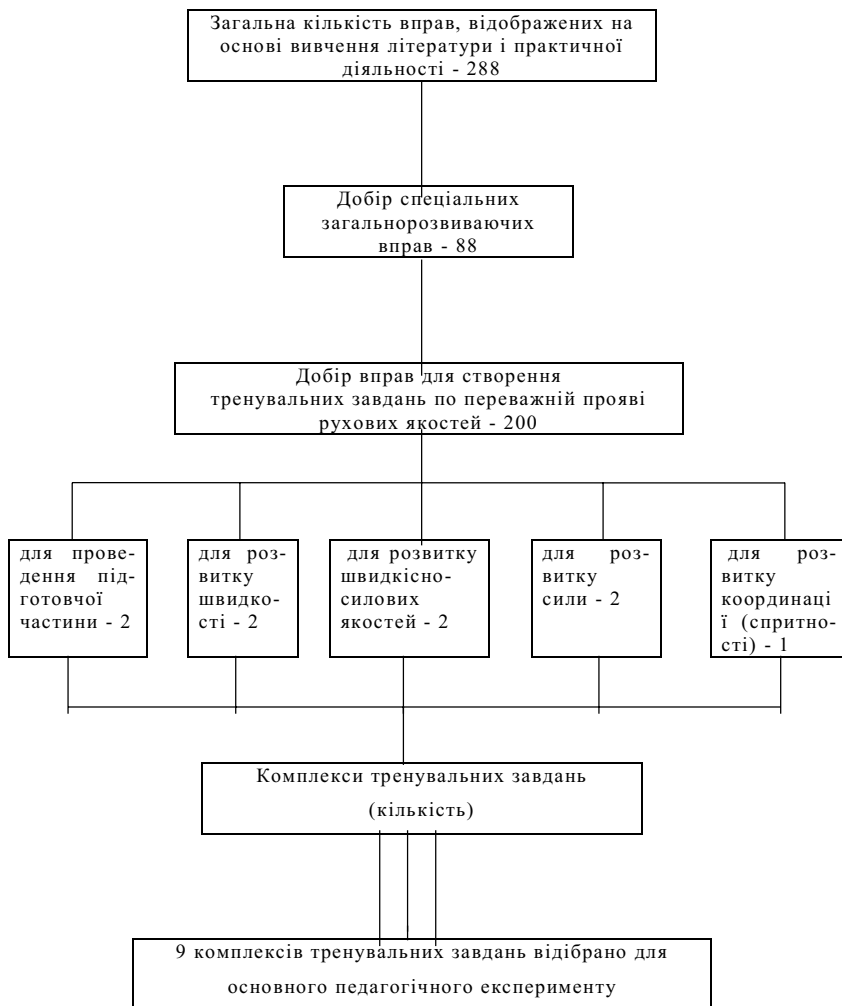
До показників, що характеризують ступінь активності функціональних систем у процесі виконання фізичного навантаження, відносяться - час рухової реакції, ЧСС, ЧД [В. П. Філін, 1969; М. О. Годік, 1980; В. Л. Карпман і співавт., 1988; та ін.]. Розмір навантаження, крім зазначених показників, може бути охарактеризовано швидкістю відновлення працездатності, силою та рухливістю нервових процесів, та ін.

М. Я. Набатнікова [1972] класифікує розмір фізичного навантаження на 5 груп. Автор оцінювала розмір фізичного навантаження на організм спортсмена за ЧСС. Так, перша група - низька [ЧСС до 130 уд·хв<sup>-1</sup>]; друга - середня [ЧСС - 130 - 154 уд·хв<sup>-1</sup>]; третя - велика [ЧСС - 155 - 172 уд·хв<sup>-1</sup>]; четверта - висока [ЧСС - 173 - 187 уд·хв<sup>-1</sup>]; п'ята - максимальна [ЧСС - 188 уд·хв<sup>-1</sup> і вище]. У нашій роботі ми використовували методику запропоновану М. Я. Набатніковою [1972] для експериментальної перевірки найбільше актуального питання підготовки висококваліфікованих спортсменів у пожежно-прикладному виді спорту - побудови ефективного тренувального заняття.

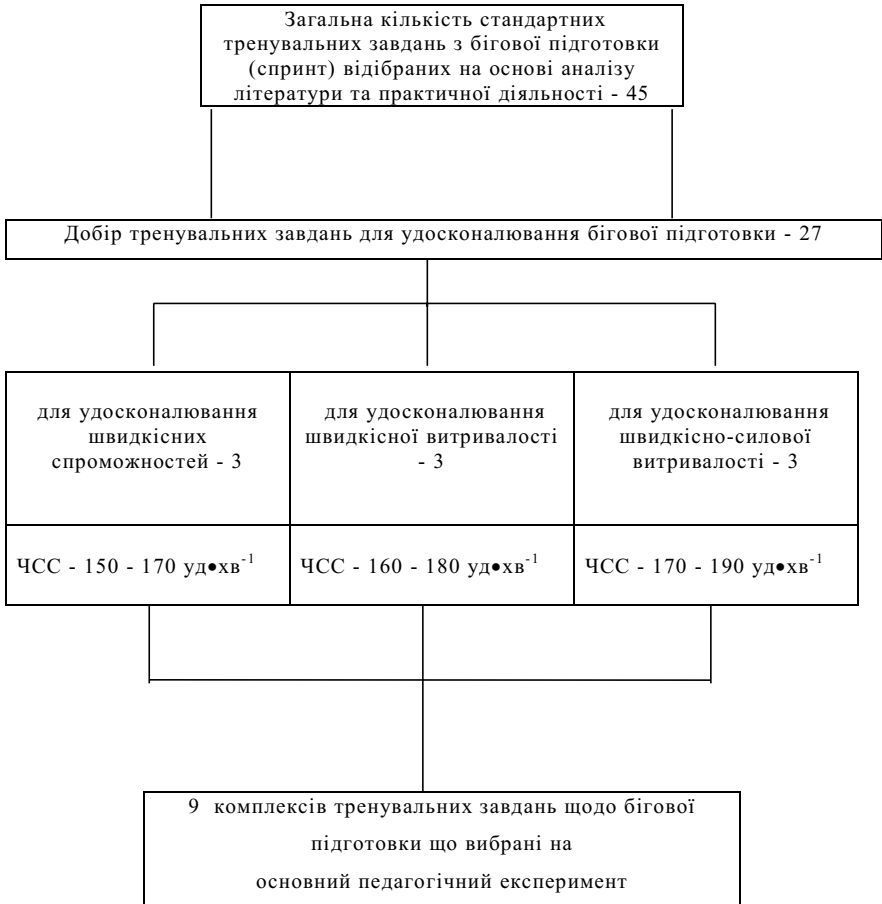
**Методика проведення досліджень.** Пошук вправ щодо розробки тренувальних завдань. Тренувальні завдання умовно класифікувалися на чотири

групи [В. Г. Алабін і співавт., 1993; В. Г. Алабін, 1994]: 1 - навчальні; 2 - розвиваючі; 3 - ігрові; 4 - спеціальні (включаючи засоби спеціального підготовки). При практичному застосуванні тренувальних завдань потрібно дотримання важливих умов - комплексне використання педагогічних і функціональних впливів на організм спортсмена, структура яких подана на мал.1.

З чотирьох, запропонованих В. Г. Алабіним [1994] груп завдань, ми використовували три: друге - розвиваюче, третє - ігрове і четверте - спеціальне. Пошук вправ та їх розробка проходили по різних схемах [мал. 1, 2].



Мал. 1. Схема пошуку вправ для проведення розминок, розробки комплексів швидкісно-силової, силової спрямованості і вправ на координацію (спритність).



Мал. 2. Схема пошуку тренувальних завдань із біговою спрямованістю.

У першій групі [мал. 1] показаний пошук вправ, що розвивають, для проведення розминок і комплексів управ швидкісно-силового характеру для індивідуальних тренувальних занять.

Дана група тренувальних завдань розвиваючої спрямованості була складена на основі вивчення літератури [В. Г. Алабін, І. Шульга, 1975; А. І. Гуревіч, 1980]. Основна спрямованість завдань була на розвиток рухових якостей. Схема вибору вправ і упорядкування комплексів показана на мал. 1.

У другій групі - ігрові тренувальні завдання були запозичені з робіт В. Г. Алабін [1993, 1994]. Однак, усі шість відібраних ігор були перевірені експериментально (по ЧСС і кількості рухів). Ігри відбиралися з метою варіативного використання їх у тренувальному процесі.

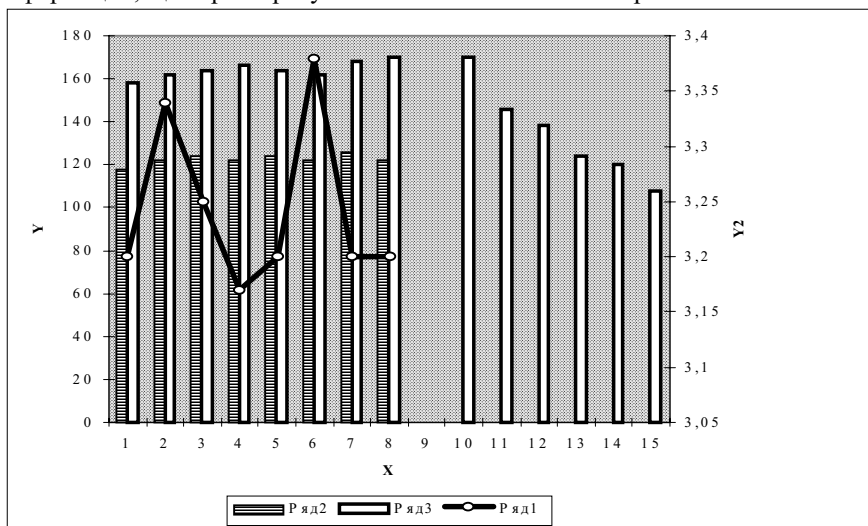
У третьій групі тренувальних завдань відбиралися спеціальні засоби, специфічні для пожежно-прикладного спорту. Схема добору завдань наведена

на мал. 2. Ми враховували, що змагальні вправи “100 м смуга перешкод” і “штурмова смуга” включають елементи бігу. Тому для побудови тренувальних завдань, спрямованих на підвищення швидкісних можливостей спортсменів, був обраний біг. Були відібрані бігові відрізки від 30 до 200 м. Швидкість пробігання відрізків планувалася в діапазоні 80 - 100 % від максимальної. Управління тривалістю відпочинку достатнього для усунення зрушень викликаних навантаженням робилося по показнику ЧСС, як у процесі роботи, так і відпочинку [А. А. Гржибовський і співавт., 1979; В. С. Міщенко, 1984; А. Я. Муллагільдіна, 1995].

Відбираючи й обгрунтовуючи кожне тренувальне завдання, ми враховували такі характеристики: вік тих що займаються; рівень їхньої підготовленості; спрямованість застосованих засобів; методи виконання вправ; інтервали відпочинку; важкість управ; емоційність їх впливу вправ; загальний час, витрачений на виконання всього завдання.

Дослідження різних тренувальних завдань для спортсменів у пожежному спорті здійснювалося шляхом обліку даних ЧСС і кількості рухів (що фіксували за допомогою шагоміру).

У роботі враховувалися середні групові, максимальні і мінімальні показники ЧСС. На наведеній ілюстрації одного з багатьох отриманих графіків, що відзеркалюють динаміку стану спортсмена під час виконання тренувальних завдань (мал. 3), можливо простежити діапазон коливань ЧСС. Оцінка функціонального стану спортсменів здійснювалася шляхом дослідження динаміки ЧСС. На основі коливань цього показника вивчали ступінь фізіологічної адаптації серцево-судинної системи щодо впливу навантажень різної спрямованості. Виміри кількості рухів дозволяли одержати додаткову інформацію, що характеризує обсяг виконаної в занятті роботи.



Мал. 3. Пулсограма тренувального заняття спеціальної спрямованості.  
(Позначення: X - елементи тренувального заняття - 1 - 8 біг на 30 із ходу; 10 - 12 період відновлення після суми навантажень; Y - ЧСС до забігу (ряд 2) і ЧСС після забігу (ряд 3); Y2 - час бігу, із (ряд 1)).

Дослідження проводили зі спортсменами високої кваліфікації. При аналізі роботи ССС враховувалися наступні показники:

- 1) пульсова вартість роботи (ПСР), як показник обсягу;
  - 2) максимальна частота (макс. ЧСС), як показник інтенсивності;
  - 3) середня (групова й індивідуальна) ЧСС;
  - 4) пульсова вартість визначалася: а) перед розминкою, б) після розминки,
- в) наприкінці роботи, г) у процесі трьоххвилинного відновлення (на кожній хвилині).

**Результати розробки комплексів тренувальних завдань розвиваючої спрямованості.** Результати педагогічного експерименту щодо обґрунтування комплексів тренувальних завдань розвиваючої спрямованості проведені в різних видах спорту - В. Г. Алабіним [1993] і В. В. Соловцовим [1987] у легкій атлетичі; А. А. Балаєм [1987] у морському багатоборстві; Муллагільдіною А. Я. [1995] в акробатичному рок-н-ролі (за результатами цих досліджень всі автори захистили дисертації). Автори даних робіт підтвердили гіпотезу про те, що многоборну підготовку найбільш ефективно здійснювати по уніфікованих програмах на підвалинах застосування спеціально розроблених тренувальних завдань із переважною спрямованістю на виховання рухових якостей і спеціальних завдань, що складаються із засобів обраного виду спорту.

Зазначеними авторами в різних видах спорту експериментально підтверджена ефективність нового підходу до розробки тренувальних завдань трьох груп спрямованості: 1) розвиваючих; 2) ігрових і 3) спеціальних (для обраного виду спорту). У експериментах авторам цих робіт знадобилося переглянути й оцінити для включення їх у блоки завдань більш 1000 управ. Надалі вони значно звузили коло вправ.

У нашій роботі були обрані з 288 управ ті, котрі необхідні для проведення нашого експерименту і практики даного виду спорту. Схема пошуку вправ наведена на мал. 1.

Передбачалося, що найважливішим методичним прийомом застосування спеціально розроблених стандартних тренувальних завдань у спортивній підготовці в пожежно-прикладному спорті повинні використовувати варіативний підхід. Визначення його ефективності було здійснено в процесі проведення педагогічного експерименту в умовах підготовки спортсменів високої кваліфікації.

Тренувальна програма для спортсменів у пожежно-прикладному спорті ґрунтувалася на використанні розроблених стандартних тренувальних завдань методом строго регламентованої вправи.

Експериментальна перевірка ефективності тренувальних завдань ігрової спрямованості проводилася з шістьма відібраними іграми. Реакція організму випробуваних у процесі дослідження визначалася за ЧСС і на основі педагогічних спостережень по зовнішніх ознаках стомлення після виконаної роботи і по шабелі відновлення. Одночасно виявлявся обсяг виконаної роботи (по кількості рухів спортсмена в грі).

Добір ігор проводився з обліком частоти їх використання спортсменами високої кваліфікації. У табл. 1 показано, як ігровий матеріал розподілявся по таких організаційно-методичних ознаках:

- розглядалося чотири блоки: переважний вид рухів; переважний прояв рухових якостей;
- переважний вид рухової координації;
- фізичне навантаження (з оцінкою за ЧСС).

Таблиця 1

*Розподіл ігрового матеріалу по організаційно-методичних ознаках*

№	Назва гри	Вид рухів			Рухова якість		Вид координації			Фізичне навантаження [107]		
1	"Міні-футбол"											
2	"Міні-баскетбол"											
3	"Міні-гандбол"											
4	"Боротьба за м'яч"											
5	"Мисливці і качки"											
6	"Перенесення м'яча"											

У табл. 2 і 3 подані матеріали педагогічних спостережень. Було встановлено, що всі ігри по другій ознаці більше відносяться до якості спритності. Фізичне навантаження велике. Це підтвердилось в процесі досліджень у зведеному протоколі методичних спостережень. Для виявлення впливу ігрового навантаження ми використовували крім ЧСС і додаткові дані педагогічних спостережень.

Таблиця 2

*Зовнішні ознаки стомлення після проробленої роботи*

Ознаки	Ступінь стомлення:		
	невелика - Н	значна - З	сильна - С
Окрас шкіри обличчя	незначне почервоніння	значне почервоніння	Різне почервоніння
Пітливість	Невелика	велика	дуже різка виступ солі
Подих	прискорене	значно прискорене	дуже часто, задишка
Самопочуття	скарг немає	втома	різкий біль у ногах, головна біль, нудота, блювота

Таблиця 3

*Зведений протокол педагогічних спостережень*

№	Назва гри	Спортсмени:									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	"Міні-футбол"	З	З	З	З	С	З	З	З	З	З
2.	"Міні - баскетбол"	З	З	З	С	С	З	З	З	З	З
3.	"Міні-гандбол"	З	Н	З	З	З	З	З	Н	З	З
4.	"Боротьба за м'яч"	З	С	З	С	З	З	С	З	З	З
5.	"Мисливці і качки"	З	З	З	З	З	Н	З	Н	З	З
6.	"Перенесення м'яча"	З	Н	З	З	З	З	С	Н	З	З

Примітка: Н - незначна, З - значна, С - сильна.

Зіставлення змін ЧСС у використовуваних ігрових навантаженнях допомогло нам, з одного боку, оцінити індивідуальне пристосування спортсменів, а з іншого боку - скласти уявлення про допустимість і тривалість конкретного ігрового навантаження.

Оцінюючи всі ці грані діяльності спортсмена, нам вдалося за даними ЧСС і на основі вивчення спеціальної літератури прийти до висновку про те, що функції регулятора навантаження може виконувати гра [В. Г. Алабін, 1993, 1994].

Використовуючи гру в тренуванні морських багатоборців А. А. Балай [1995] вважає, що тренувальні завдання у вигляді гри «врізаючись» у заняття, порушуючи його монотонність, дають добрий педагогічний ефект. Ігри не тільки допомагають провести заняття з необхідним навантаженням, але й роблять його емоційно насиченим.

### **Основні висновки:**

1. У залежності від завдань навчально-тренувального процесу виділені три типи тренувальних завдань: 1) розвиваючі (у виді комплексів вправ); 2) ігрової спрямованості; 3) спеціальні (що складаються зі засобів двоєборства). Розроблені тренувальні завдання дозволяють істотно підвищити ефективність тренувального процесу при фізичній, функціональній і технічній підготовці фахівців пожежної охорони.

2. При розробці змісту окремого тренувального завдання необхідно враховувати основні методичні правила:

- детальне програмування змагальних вправ з обліком чинників, що визначають спортивний результат в обраному виді спорту;
- завдання тренувального процесу;
- спрямованість (технічну, розвиток фізичних якостей)
- навантаження (зовнішню, психологічне, внутрішнє);
- склад засобів (вправ спеціально - підготовчих, розвиваючих);
- методи виконання вправ;
- корекцію умов виконання відібраних вправ і розташування їх у такій послідовності, що забезпечувала б дотримання поступовості наростання зрушень в організмі спортсмена і відповідність динаміки навантаження в процесі виконання тренувального завдання.

### *Література*

1. АЛАБИН В. Г. *Совершенствование системы многолетней тренировки юных легкоатлетов: Дис...докт. пед. наук: КГИФК. – К., 1994. – 304 с.*
2. АЛАБИН В. Г., ШУЛЬГА И. *Результаты могут быть выше // Пожарное дело. – 1975. - № 1. - С.30-31.*
3. АЛАБИН В. Г., АЛАБИН А. В., БИЗИН В. П. *Многолетняя тренировка юных спортсменов: Учебн. пособ. - Харьков: Основа. 1993. – 244 с.*
4. БАЛАЙ А. А. *Управление физической подготовленностью спортсменов высокой квалификации по морскому многоборью на основе использования модельных характеристик: Дис...канд. пед. наук: ОмскГИФК. - Омск, 1985. - 211 с.*
5. ГОДИК М. А. *Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. - М.: Физкультура и спорт, 1980. - 136 с.*
6. ГРЖИБОВСКИЙ А. А., КОЗЛОВ В. И., КОЗЛОВА С. И. *Решающее правило диагностики работников пожарной охраны с помощью ЭВМ // Теория и практика охраны труда. - Рига, 1979. - С. 10 – 15.*
7. ГУРЕВИЧ И. А. *1500 упражнений для моделирования круговой тренировки. - Минск: Высшая школа, 1980. - 253 с.*
8. КАРПМАН В. Л., БЕЛОЦЕРКОВСКИЙ З. Б., ГУДКОВ И. А. *Тестирование в спортивной*



медицине. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 208 с.

9. МИЩЕНКО В. С. Физиологические механизмы долговременной адаптации системы дыхания человека к напряженной мышечной деятельности: Автореф. дис.. докт. биол. Наук. - К., 1984. - 48 с.

10. МУЛЛАГИЛЬДИНА А. Я. Повышение эффективности тренировочного процесса в акробатическом рок-н-ролле. - Харьков, 1995. - 150 с.

11. НАБАТНИКОВА М. Я. Проблема совершенствования специальной выносливости спортсмена при циклической работе субмаксимальной и большой мощности: Дис...докт. пед. Наук. - ГЦОЛИФК. - М., 1973. - 462 с.

12. ПЛАТОНОВ В. Н. Адаптация в спорте. - К.: Здоров'я, 1988. - 216 с.

13. ПЛАТОНОВ В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте. - К.: Олимпийская литература, 1997. - 584 с.

## **ЗМІСТ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМКИ МЕТОДИКИ ФОРМУВАННЯ ВІДЧУТТЯ РИТМУ**

Роман Петрина

Львівський державний інститут фізичної культури

Одним із напрямків, процесу навчання у фізичній культурі і спорті є формування відчуття ритму, що створює передумови для швидкого і якісного опанування фізичними рухами, призводить до економізації рухів та має значний психоемоційний вплив. Наукові дослідження у ФК і спорті торкалися різноманітних аспектів удосконалення ритму. (Платонов В.Н, 1997, Ротерс Т.Т., 1989, Кручинин В.А., Бочкарёв В.А, 1970., Фарфель В.С., 1982 та інші), проте цілісна, поетапна методика формування відчуття ритму потребує, на нашу думку глибокого вивчення та удосконалення.

Метою нашої роботи став аналіз основних засобів та напрямків методики формування відчуття ритму як у фізичній культурі так і у спорті.

Процес формування ритму у практиці фізичного виховання та спорту необхідно здійснювати за двома окремими напрямками, що відрізняються як основними завданнями, так і арсеналом специфічних засобів та методів:

- формування широких умінь швидко сприймати та відтворювати велику кількість ритмів фізкультурних рухів (здійснюється переважно на уроках фізичного виховання).

- формування умінь дуже точно диференціювати ритм вправ у конкретних видах спорту, що визначає кінцевий результат змагальної діяльності.

Таким чином реалізується певна послідовність навчання, спочатку, на уроках фізичної культури, на заняттях в спортивних секціях проводиться робота по різнобічному вдосконаленні ритму і на цій основі формується відчуття ритму у певних видах спортивної діяльності.

У практиці фізичного виховання та спорту існує значна кількість засобів формування ритму. На основі аналізу літературних джерел та практичного досвіду нами визначені основні групи засобів формування відчуття ритму (рис.1)

Засоби формування відчуття ритму можна розділити на три специфічні групи:

Перша група передбачає формування вміння виконувати рухи в ритмі музичного або словесного супроводу. Засобами можуть бути: загальнорозвиваючі вправи з музичним супроводом, хода в темпі маршу, хода та біг в темпі заданих музичних творів, різновиди стрибків, виконання певних танцювальних елементів

і зокрема з українських танців, народні ігри, забави, хороводи які виконуються під словесний чи пісенний супровід.



Рис.1. Основні групи засобів формування відчуття ритму

Друга група передбачає формування вміння відтворювати рухами певні ритмічні моделі після прослуховування (на основі рухової пам'яті). У цю групу входять такі засоби:

- вправи на відтворення серії різноманітних ритмічних моделей;
- вправи на точне відтворення певної частоти в повторних спробах;
- вправи з реагуванням на мінімальні зміни частоти в повторних спробах (спочатку зменшення, а потім збільшення).

Діяльність учнів на заняттях з фізичного виховання не вимагає такого високого рівня розвитку відчуття ритму як це необхідно в окремих видах спорту. Тому методика формування відчуття ритму у дітей шкільного віку повинна ґрунтуватися, в основному, на напрямку – формування вміння швидко засвоювати ритмічні моделі незначної складності та відтворювати найпростіші ритми фізичних вправ. Для успішного вирішення завдань формування відчуття ритму у школярів доцільно в кожне заняття з фізичного виховання включати по декілька вправ, що мають ритмоформуючий характер у порядку зростання їх складності.

Третя група охоплює арсенал специфічних засобів спрямованих на формування інтегрального відчуття ритму, стосовно до кожного, конкретного виду спортивної діяльності. При цьому увагу спортсмена можна орієнтувати як на комплексне сприйняття, аналіз і корекцію різних характеристик рухів (напрямок, швидкість, прискорення, послідовність та величина прикладених зусиль тощо), так і на розслаблення м'язової групи після скорочення та ін.

Ефективність використання засобів формування відчуття ритму значною мірою залежить від поєднання впливу різних аналізаторів, особливостей ритмолідерів (словесного, музичного супроводу, підрахунку, оплесків у долоні, програмованих світлових, звукових та тактильних лідерів).

Отже, процес формування відчуття ритму повинен здійснюватися за двома основними напрямками: різнобічне удосконалення ритмічних здібностей, та поглиблене формування відчуття ритму в окремих видах спорту, з використанням таких груп засобів: хода та її різновиди, біг та його різновиди,

елементи танців, ігри з словесним та музичним супроводом, загальнорозвиваючі вправи, специфічні для видів спорту засоби.

*Література*

1. Ротерс Т.Т. Музыкально-ритмическое воспитание и художественная гимнастика: Учебное пособие для педагогических училищ. - М.: Просвещение, 1989. - 175 с.
2. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте, Киев: Олимпийская литература, 1997, 583с.
3. Кручинин В.А., Бочкарёв В.А. Определение чувства ритма // Теория и практика физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1970, № 10, С. 65 - 66.
4. Воскресенская Л.П. Исследование роли чувства ритма в повышении технического мастерства спортсменов: Автореферат дисс... канд. пед. наук. - М.: 1969. - 16с.
5. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - 232 с.

### **ПРОБЛЕМА СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОГО ЗАХИСТУ НЕПОВНОЛІТНІХ В УКРАЇНІ /20-ТІ РР. ХХ СТ./**

Штефан Л.А.

Харківський державний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди

Демократичні зміни в Україні вимагають удосконалення змісту, форм та методів виховання підростаючого покоління. Педагогічно цінний досвід з питань організації соціальної охорони неповнолітніх накопичено в нашій країні в 20-ті рр. ХХ ст.

Допомога бідним завжди знаходилась у руках приватних благодійних товариств, окремих осіб, священників. Вони займались цією справою як із «співчуття до злиднів» так і за релігійними мотивами «заради спасіння душі».

Лютнева революція 1917 року утворює новий орган - Міністерство соціальної допомоги, у складі якого було організовано управління «соціальної допомоги дітям». Представники цього відділу висували своїм завданням не тільки надання соціальної допомоги, але і «соціальне виховання» на основі самодіяльності та принципу трудового виховання.

У січні 1919 року в Україні створюється рада захисту дітей і видається кодекс про акти громадського стану. У 1920 році зароджується ідея соціального виховання та соціально-державного забезпечення дітей. У 1921 році організується спеціальна комісія з питань покращення життя дітей та приймається Декрет «Про організацію дитячої соціальної інспекції».

З кінця 1924 року підвищується увага до питань боротьби з дитячою безпритульністю та охорони дитинства. Робота з організації соціально-педагогічного захисту дитинства включає соціально-економічні, правові та культурні міроприємства. До соціально-економічних заходів належать: надання матеріальної допомоги в домашніх умовах; організація дитячих столових та гарячих сніданків при школах; забезпечення дітей одягом і взуттям; надання їм стипендій і т.п.

До міроприємств соціально-правового характеру відносяться: юридична допомога і правовий захист прав та інтересів дітей; призначення опіки і т.д. Організація майданів, клубів, проведення ігор та розваг, соціально-культурні заходи.

З метою здійснення соціально-педагогічної охорони підлітків організується комісія в справах неповнолітніх правопорушників, завданням якої

являється боротьба з правопорушниками шляхом застосування до них педагогічних та медико-педагогічних заходів.

Як свідчать архівні джерела, комісія з питань неповнолітніх застосовувала такі заходи медико-педагогічного впливу: бесіда, роз'яснення, зауваження вихователя; залишення підлітка під опікою батьків, родичів, або вихователів-обслідувачів; улаштування на роботу; направлення до школи, дитячого будинку та лікувально-допоміжних установ та деякі інші. /5, Л. 15/.

Головними закладами в галузі соціально-педагогічної охорони дитинства на початку 20-х рр. були дитячі будинки, прийомники-розподільники, нічліжки та гуртожитки. У дореволюційний час у нашій країні існували інтернати, притулки для сиріт, пансіони, ліцеї, епархіальні та духовні училища. Ці заклади як і школи будувались за принципом класового та кастового розподілу дітей.

Найбільш важливою ділянкою в усій системі народної освіти в 20-ті рр. в Україні було соціальне виховання, що оперувало різними видами педагогічного впливу на дитину з метою виховання її фізично здорової, озброєної необхідними знаннями, вміннями та навичками. Соціальне виховання охоплювало всю масу дитячого населення від дітей дошкільного віку до підлітків.

На базі окремих шкіл, культурно-освітніх закладів були організовані дитячі садки, дитячі будинки та будинки-притулки. За словами Я.П. Ряппо 1920 рік в Україні стає роком стихійного руху «від ідеї школи до системи соціального виховання». /3, С 15/.

У березні 1920 року на 1-й Всеукраїнській нараді з освіти було прийнято схему народної освіти, що складалась з двох етапів: соціального виховання дітей до 15 років та професійної освіти. До системи соціального виховання дітей належали дитячі садки, дошкільні дитячі будинки різних типів, заклади охорони дитинства, дитячі будинки для дітей шкільного віку, дитячі колонії та містечка, загально-освітні семирічні школи, а також заклади для фізично детективних і розумово відсталих дітей.

Такі дефекти як сліпота, глухота є факт біологічний, але вихователю доводиться мати справу не стільки з цими фактами, скільки з їх соціальними наслідками. У своїх працях Л.С. Виготський підкреслював: «якщо ми маємо перед собою сліпу дитину, як об'єкт виховання, то доводиться мати справу в якості об'єкта, не стільки з сліпотою самою по собі, скільки з тими конфліктами, які виникають у сліпої дитини при входженні її до життя». /1, С. 394/. Саме тому виховання дефективних дітей є в основі своїй соціальне виховання. За твердим переконанням педологів процес виховання дефективної дитини необхідно будувати за природною тенденцією, яка спрямована на компенсацію дефекту.

Соціальне виховання дітей у РРФСР та в Україні за своїм завданням було майже однаковим, але шляхи його здійснення різнилися. В Україні на початку 20-х рр. ХХ ст. основним закладом соціального виховання був дитячий будинок, а в РРФСР - трудова школа з предметною системою навчання. /2/.

Пропонуючи систему соціального виховання, працівники Народного Комісаріату Освіти України гостро критикували стару школу і прагнули замінити її чимось іншим. Робота в закладах соціального виховання здійснювалась на принципах трудового виховання та політехнічної освіти.

У перші роки революції дитячим будинкам відводилося велике значення. Голод та роки розрухи показали, що ці заклади, в кращому випадку, рятують життя дітей, які залишились на вулиці. Організація педагогічного середовища в

дитячих будинках здійснювалась на засадах самоврядування і самоорганізації дітей. Самоврядування виявлялось у формі активної участі дітей в усіх галузях життя свого закладу.

Дитячий будинок організовував широкий зв'язок життя дітей з оточуючим середовищем. Цей зв'язок здійснювався як у формі вивчення середовища та ознайомлення з ним, так і в формі активної участі в суспільно-трудоному житті. Ця участь мала характер суспільно-корисної роботи. /робота на літніх дитячих майданчиках, допомога сільраді і т.п./

Головний метод роботи дитячого будинку - метод трудової діяльності, який полягав у господарчій діяльності, самообслуговуванні, ручній та виробничій праці. Загальноосвітня робота зводилась до застосування дітьми на практиці тих знань, які вони одержали в школі. Клубна робота носила групову форму і мала практичну спрямованість.

У закладах соцівху «кожне заняття дитини повинно проходити з... її особистого бажання, або мусить викликатись потребами колективного життя на основі цілковитої свободи дітей і проходити індивідуально». /4, С.48-49/.

У 1926 році було прийнято закон про дитячу безпритульність. Згідно з ним безпритульність визначалась як стан, при якому діти позбавлені умов, що необхідні для їх нормального фізичного або суспільно-трудоного розвитку. Головними засобами боротьби з цим явищем у дореволюційний період були суди та притулки. У другій половині 20-х рр. боротьба з безпритульністю як соціальним явищем охоплює систему заходів, що спрямовані на надання безпритульним соціальної допомоги /патронаж, опіка/ та профілактичної роботи. До профілактичних заходів, перш за все, належить залучення дітей до загальних установ соціального виховання та спеціальних закладів для організації їх дозвілля /клуби, майдани і т.п./.

З метою проведення міроприємств у справі боротьби з дитячою безпритульністю та охорони дитинства в цілому були створені дитячі соціальні інспекції /ДСІ/. До їх компетенції належали: обстеження умов життя сім'ї дітей, які мешкають у неблагоприємних умовах; відвідування сімей, в яких має місце жорстоке обходження з дітьми та роз'яснення батькам шкоди, яку вони їм завдають; улаштування безпритульних до установ народної освіти; пропагування серед населення питань виховання дітей в сім'ї; залучення громадськості для надання допомоги дітям.

Державним органом на який були покладені завдання перевиховання неповнолітніх правопорушників, надання їм соціальної допомоги та захисту від злочину з боку дорослих являлись комісії в справах неповнолітніх. До їх складу входили представники Наркомосу та Наркомюсту. Комісії застосовували до підлітків не покарання, а заходи суспільного виховання і державного забезпечення. До медико-педагогічних заходів належали: поміщення дітей до установ соціального виховання та лікувально-виховних закладів; сприяння до вступу в дитячі та юнацькі клуби; проведення бесід; нагляд вихователя-обслідувача.

До системи соціального виховання належали і установи для важковиховуваних дітей. Педагоги 20-х рр. ХХ ст. під важковиховуваними підлітками розуміли дві категорії дітей. До першої категорії належали неповнолітні, в яких в результаті тривалих неблагоприємних для їх психофізичного і соціального розвитку впливів середовища кількість відхилень від норми в поведінці перейшла в якісні зміни тих або інших боків характеру. Завдяки вірному педагогічному

впливу та організації соціально позитивного середовища ці якісні особливості зникали і накопичувались нові кількісні позитивні зміни. До другої групи відносяться діти, в яких якісні особливості характеру явилися наслідком патологічної спадковості та захворювань і неблагоприємного середовища. Під впливом медико-педагогічних заходів поведінка і цих категорій дітей змінювалась в позитивну сторону.

Першу групу автори визначали як соціогенну, а другу - як біогенну. Поняття важковиховуваний - умовне і застосовувалось для визначення тих категорій дітей, які в дореволюційній Росії називались «моральними злочинцями», морально знівеченими, а з 1924 року - асоціальними, морально дефективними, етично дефективними. У 1924 році на II з'їзді з соціально-правового захисту неповнолітніх останні терміни були відкинуті разом з теорією моральної дефективності як ненауковою і практично шкідливою.

Заклади для важковиховуваних почали виникати в 60-70 -ті рр. XIX ст. під назвою «виправних притулків», хліборобських колоній та ремісних притулків для малолітніх правопорушників, морально знівечених дітей. Відкривались вони в основному приватними благодійними товариствами згідно з законом від 5 грудня 1866 року. У 70-80-х рр. XIX ст. такі притулки були засновані в Харкові, Києві, Одесі, Сімферополі, Чернігові та інших містах України.

Виправні притулки та колонії організовувались для малолітніх правопорушників замість в'язниць і обслуговували близько 15% загальної кількості неповнолітніх. Вся робота цих закладів пристосовувалась до особливостей дітей, до потворних боків їх особистості, спрямовувалась на придушення цих боків примусовими педагогічними і лікувальними міроприємствами, а не на розвиток позитивного багажу особистості вихованців, який краще може заглушити соціально-шкідливі настановлення.

Починаючи з 1924 року виправлення недоліків соціальної поведінки важковиховуваних здійснювалось в процесі суспільно-політичного виховання, трудової підготовки, освітньої роботи, залучення дітей до будівництва закладу та розвитку самодіяльності дитячих організацій.

До закладів для важковиховуваних підлітків у 20-ті рр. XX ст. належали шкільні будинки для дітей від 8 до 12 років з нормальною школою і шабелю та заклади з спеціалізованою трудовою підготовкою для підлітків старше 12 років.

Таким чином, як свідчить проведене дослідження, в 20-ті рр. XX ст. в Україні гостро постає та вирішується проблема соціально-педагогічного захисту неповнолітніх.

#### *Література*

1. *Виготский Л.С. Педологические основы работы с умственно отсталыми и физически дефективными детьми /Педагогическая энциклопедия под ред. А.Г.Калашикова-Т.2, 1928 - С.391-398.*
2. *Помагайба В.І. З історії становлення змісту навчання в загальноосвітній школі Української РСР /1917-1967//Педагогіка, Вип.7, 1968- С.3-25.*
3. *Порадник з соціального виховання, вип.І, X., 1921.*
4. *Ряпо Я.П. Народна освіта на Україні за десять років революції, X., 1927.*
5. *ЦДАВОВ, Ф.166, оп.2, д.538.*

## СПЕЦИФИКА ОБУЧЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКОМУ РАВНОВЕСИЮ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

Полищук Т. А.

Государственный научно-исследовательский институт  
физической культуры и спорта, Киев

**Актуальность.** Изучение состава программ выступлений гимнасток по видам многоборья на международных соревнованиях показало, что самыми распространенными элементами техники является равновесия - 56,2 %, прыжки - 30,8 % и полуакробатические элементы - 12,6 %, а наибольшее количество ошибок возникает из-за потери равновесия [1]. Острая конкуренция на соревнованиях по художественной гимнастике вызывала значительный рост сложности элементов техники, одновременно повысились и требования к функциональной подготовленности спортсменок. В научно-методической же литературе представлены лишь общие вопросы проблемы функциональной подготовленности спортсменок в сложнокоординационных видах спорта [2, 3]. Эти обстоятельства требуют обоснования рациональных приемов формирования навыков динамического равновесия, совершенствования методики подготовки гимнасток с применением технических способов оперативного и текущего педагогического контроля [4, 5]. Изложенное определяет актуальность проблемы дальнейшего совершенствования средств и методов повышения эффективности обучения динамическому равновесию спортсменок в художественной гимнастике на основе изучения биомеханической структуры базовых элементов техники гимнасток, учета функционального состояния их организма. Целью исследования было повышение эффективности формирования двигательных навыков гимнасток путем объективизации педагогического контроля техники выполнения спортсменками динамических равновесий и учета функционального состояния организма гимнасток.

**Методы и организация исследований.** В работе решались следующие задачи:

1. Исследование характеристик биомеханической структуры связки элементов базовых групп в технике художественной гимнастики - поворота на 360° с остановкой в вертикальное равновесие у гимнасток различной квалификации.

2. Определение закономерностей изменения биомеханических параметров динамического и статического равновесия под влиянием утомления у гимнасток высокой квалификации.

Методологической основой данного исследования был избранный системно-структурный подход, который рассматривает разнообразные явления и процессы спортивной тренировки гимнасток в их функциональном единстве и целостности (Анохин П. К., 1975; Платонов В. Н., 1997). Этот подход объединяет механический, функционально-анатомический и физиологический направления в развитии теории биомеханики. Исследование проводилось в два этапа. Регистрировалось более 40 биомеханических и физиологических характеристик. Для решения поставленных задач проводились педагогические наблюдения и эксперименты с использованием комплекса методов, где были применены инструментальные методы и технические способы регистрации количественных характеристик двигательных действий спортсменок, а также методы математической статистики. Инструментальные методы исследований включали: видео- и киносъемку, электротензодинамометрию, стабилόμεрию,

акселерометрию, эргоспирометрию. Общее количество обследованных спортсменок составляло 68 гимнасток.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Анализ фазового состава исследуемой связки элементов техники художественной гимнастики - поворота на  $360^\circ$  с остановкой в вертикальное равновесие показал, что весь цикл движений включает пять фаз: I - замах, II - толчок, III - поворот, IV - остановка и V - равновесие. Материалы кино- и видеосъемки позволили построить биокинематическую схему поворота с остановкой в равновесие и объективно оценить движения основных звеньев тела гимнастки в вертикальной, сагиттальной и фронтальной плоскостях. Важным является то, что полученные данные ускорений ОЦМ тела и центра тяжести маховой ноги спортсменок синхронизированы по фазам выполнения упражнения. По этим показателям можно объективно осуществлять педагогический контроль выполнения движений при обучении динамическому равновесию.

Установлено, что максимальное ускорение ОЦМ тела гимнастки регистрируется в четвертой фазе относительно фронтальной плоскости ( $2,77g \pm 0,3$ ), а ускорение центра тяжести маховой ноги достигает своего максимума в третьей фазе ( $2,65g \pm 0,27$ ). Наличие значительных ускорений ОЦМ тела и центра тяжести маховой ноги в указанных фазах в других плоскостях (сагиттальной и вертикальной) отрицательно сказывается на конечном результате - устойчивом равновесии в пятой фазе.

Проведенные эксперименты позволили установить, что биодинамические параметры исследуемых двигательных действий у гимнасток различной квалификации имеют выраженные различия (рис. 1).

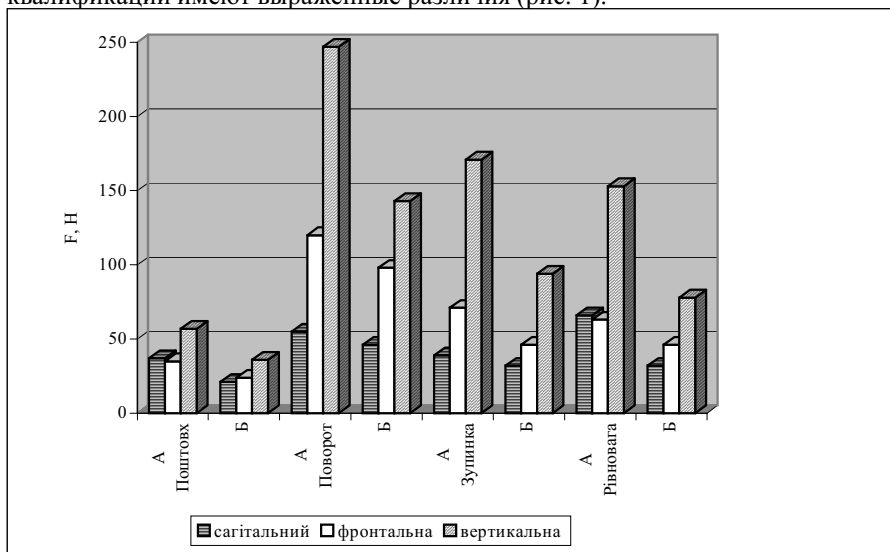


Рис. 1. Биодинамические показатели опорных взаимодействий гимнасток различной квалификации ( $n = 52$ ) при выполнении ряда элементов: поворота на  $360^\circ$  с остановкой в вертикальное равновесие (А - группа 1-го р-да, Б - группа мастеров спорта).



У спортсменок I разряда размер опорных реакций, начиная с фазы «толчок» и кончая фазой «остановка», достигает максимальных значений. У спортсменок высокой квалификации степень изменения этих же показателей меньше выражена. Данный фактор является важным потому, что объективно характеризует динамику опорных взаимодействий в ходе всего исследуемого технического действия. Это позволяет сделать вывод о том, что третья и четвертая фазы требуют от гимнасток повышенного внимания. При переходе к выполнению фазы «остановка» у гимнасток, наблюдается уменьшение размера вертикальной составляющей. Во время выполнения фазы «равновесие» указанные составляющие достигают минимальных значений. Полученные данные свидетельствуют о том, что ошибка, которая допущена в начале движения, предопределяет выполнение гимнастками I спортивного разряда всех следующих фаз на низком техническом уровне. При этом, для завершения упражнения спортсменкам, как правило, необходимо развить силовые моменты, которые компенсируют потерю равновесия путем движений различными частями тела в противоположных направлениях.

Устойчивость тела гимнасток при выполнении поворотов в наибольшей мере зависит от показателей: вертикальной составляющей опорных реакций в фазе «остановка»; горизонтальной составляющей в фазах «толчок», «остановка» и «равновесие». Проведенные исследования позволили установить, что эти показатели есть основными биомеханическими характеристиками базовых связок элементов техники художественной гимнастики.

Результаты стабиллографического анализа упражнений гимнасток, позволили выявить особенности изменений амплитуды и частоты колебаний ОЦМ тела спортсменок под влиянием утомления. С возрастанием степени утомления организма спортсменок происходят нарушения функции равновесия, увеличивается количество технических ошибок в упражнениях. У всех без исключения гимнасток утомления отрицательно повлияло на функцию равновесия и координационные возможности. На основе использования методов оценки качества биомеханической структуры движений и функционального состояния организма гимнасток высокой квалификации выявлено, что точность выполнения элементов спортивной техники достоверно зависит от функционального состояния организма.

В ходе исследований было установлено, что изменения стабиллографических показателей, которые характеризуют частотно-амплитудные характеристики колебаний ОЦМ тела гимнасток под влиянием утомления, как в усложненной позе Ромберга, так и при выполнении ряда элементов: поворота на  $360^\circ$  с остановкой в вертикальное равновесие, носят однонаправленный характер. Однако, степень этих изменений различная (табл. 1, 2; рис. 2).

При выполнении усложненной позы Ромберга после физической нагрузки размер прироста частотно-амплитудных показателей был больше выражен, чем при выполнении поворота на  $360^\circ$  с остановкой в равновесие.

Выявленная разница изменений биомеханических характеристик свидетельствует, что из всего комплекса показателей, которые регистрировались, самому большому влиянию утомления склонна средняя частота колебаний ОЦМ тела гимнасток в сагиттальной и фронтальной плоскостях.

Анализ полученных данных свидетельствует, что, во-первых, уровень функциональной подготовленности гимнасток существенным образом влияет на результат выступлений в художественной гимнастике; во-вторых, более всего чувствительные к утомлению биомеханические показатели, полученные при

выполнении усложненной позы Ромберга, могут служить критериями оценки функционального состояния организма гимнасток. Это позволяет использовать их в условиях оперативного педагогического контроля.

Таблица 1

*Характеристики амплитуды колебаний ОЦМ тела гимнасток (n = 26) при выполнении усложненной позы Ромберга до и после нагрузки (Аср X - средняя амплитуда колебаний ОЦМ относительно сагиттальной плоскости, мм; Аср Y - относительно фронтальной плоскости, мм; Амах X - максимальная амплитуда колебаний ОЦМ относительно сагиттальной плоскости, мм; Амах Y - относительно фронтальной плоскости, мм)*

№	Состояние и Характеристики	X	±m	±S	с, %
1	2	3	4	5	6
<b>До нагрузки</b>					
1.	Аср X, мм	6,22	0,70	2,11	33,88
2.	Амах X, мм	22,89	2,76	8,27	36,12
3.	Аср Y, мм	5,22	1,01	3,03	58,06
4.	Амах Y, мм	27,00	4,80	14,40	53,32
<b>После нагрузки</b>					
1.	Аср X, мм	7,33	0,62	1,87	25,51
2.	Амах X, мм	30,67	3,61	10,83	35,31
3.	Аср Y, мм	6,89	1,23	3,69	53,55
4.	Амах Y, мм	41,33	7,46	22,38	54,15

Таблица 2

*Характеристики амплитуды колебаний ОЦМ тела гимнасток (n = 26) при выполнении связки элементов: поворота на 360° с остановкой в вертикальное равновесие до и после нагрузки (Аср X - средняя амплитуда колебаний ОЦМ относительно сагиттальной плоскости, мм; Аср Y - относительно фронтальной плоскости, мм; Амах X - максимальная амплитуда колебаний ОЦМ относительно сагиттальной плоскости, мм; Амах Y - относительно фронтальной плоскости, мм)*

№	Состояние и характеристики	X	±m	±S	с, %
1	2	3	4	5	6
<b>До нагрузки</b>					
1.	Аср X, мм	15,0	1,97	5,92	39,44
2.	Амах X, мм	180,00	31,11	93,32	51,84
3.	Аср Y, мм	11,96	2,01	6,04	50,53
4.	Амах Y, мм	156,78	21,60	64,79	41,32
<b>После нагрузки</b>					
1	2	3	4	5	6
1.	Аср X, мм	11,78	1,53	4,60	39,09
2.	Амах X, мм	154,44	24,48	73,43	47,54
3.	Аср Y, мм	12,00	2,13	6,38	53,20
4.	Амах Y, мм	185,89	25,81	77,44	41,66

Применение метода линейной корреляции для изучения особенностей взаимосвязей показателей, которые характеризуют различные физиологические функции с показателями биомеханических характеристик исследуемых поз и гимнастических движений, позволило получить корреляционную матрицу, при этом были проанализированные только высокие достоверные связи (0,7 и больше).

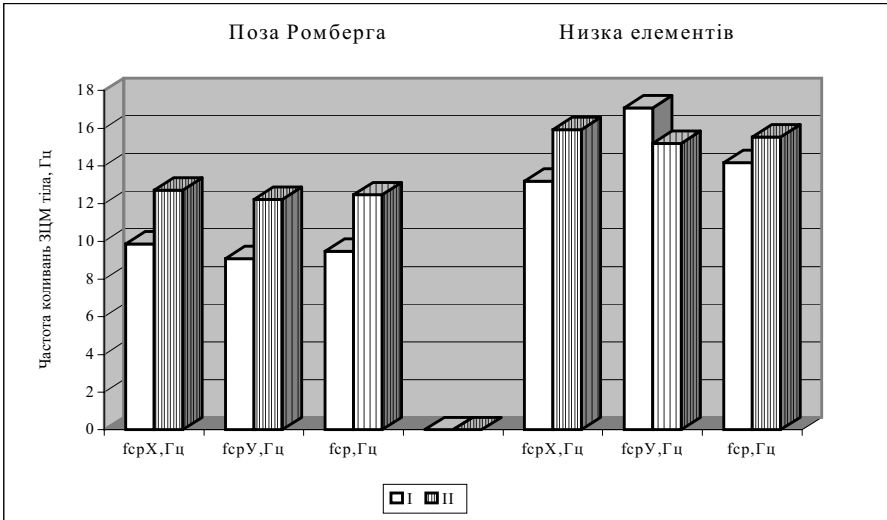


Рис. 2. Частота колебаний ОЦМ тела гимнасток ( $n = 26$ ) при выполнении усложненной позы Ромберга и связки элементов: поворота на  $360^\circ$  с остановкой в вертикальное равновесие (I - и II - после нагрузки; fcpX - средняя частота колебаний ЗЦМ относительно сагиттальной плоскости, Гц; fcpY - средняя частота колебаний ОЦМ относительно фронтальной плоскости, Гц).

Выполнение ряда элементов – поворота на  $360^\circ$  с остановкой в вертикальное равновесие гимнастками высокой квалификации характеризуется следующими закономерными взаимосвязями параметров двигательных действий - максимальной амплитуды колебаний ОЦМ тела спортсменок до физической нагрузки и средней частоты колебаний ОЦМ тела в состоянии утомления после нагрузки, при  $r = -0,91 \pm 0,015$ ;  $t < 0,007$ . При этом зарегистрировано, что максимальная амплитуда колебаний ОЦМ тела гимнасток после физической нагрузки обычно увеличивается, в то время как средняя частота колебаний ОЦМ ее тела во фронтальной плоскости уменьшается. Эти данные могут служить одним из объективных критериев оценки качества сформированного у спортсменок навыка динамического равновесия.

### Выводы.

1. У гимнасток высокой квалификации при выполнении базового ряда элементов: поворота на  $360^\circ$ , свободная нога параллельна пола, – размер опорных взаимодействий должен нарастать постепенно с 2-й фазы и уже в конце 3-й достигать в среднем  $190,0$  ( $7,6$  Н) и в 4-й фазе снижаться до  $142,0$  ( $7,1$  Н). Эти характеристики двигательных действий спортсменок должны снижаться в 5-й фазе до  $89,0 \pm 3,45$  Н. Данные показатели могут использоваться как объективные критерии при разработке биомеханических моделей рациональной техники выполнения исследуемой связки элементов.

2. При выполнении ряда элементов: поворота на  $360^\circ$  с остановкой в вертикальное равновесие, максимальная амплитуда колебаний во фронтальной плоскости увеличивается в среднем на  $18 \pm 3,1$  % после нагрузки, в сагиттальной плоскости она уменьшается на  $14,5 \pm 1,7$  %. При выполнении усложненной позы

Ромберга эти изменения проявляются в том, что после физической нагрузки средняя частота колебаний ОЦМ тела гимнасток относительно плоскости X возрастает дополнительно на  $22,5 \pm 3,3$  %, относительно плоскости Y - этот показатель увеличивается на  $29 \pm 4,2$  %.

#### Литература

1. Крапивина Е. А. *Техника базовых опорных вращательных движений и методика обучения им у художественной гимнастике: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04.* - Малаховка: МОГИФК, 1998. - 21 с.
2. Лисицкая Т. С. *Художественная гимнастика.* - Г.: Физкультура и спорт, 1982. - 231 с.
3. Ткачук В. Г. *Механизмы вариативности при управлении точностными движениями человека: Дисс...докт. биол. наук: 05.13.09.* - К.: Ин-т киберн. АН Украины, 1986. - 350 с.
4. Бретз К. *Устойчивость равновесия тела человека. Методологические и дидактические основы: Автореф. дисс...докт. наук. по физ. восп. и спорта: 20.00.01.* - К., 1996 - 42 с.
5. Болобан В.Н., Мистулова Т.Е. *Дидактическая система обучения спортивным упражнениям со сложной координационной структурой // Наука в олимпийском спорте.* - К.: Олимпийская литература. - 1995. - №1(2). - С. 21 - 29.

#### Резюме.

В работе рассматривается вопрос совершенствования средств и методов повышения эффективности формирования навыков динамического равновесия у спортсменок в художественной гимнастике на основе изучения биомеханической структуры базовых связок элементов техники гимнасток, учета функционального состояния их организма.

При исследовании характеристик биомеханической структуры связки элементов базовых групп в технике художественной гимнастики – поворота на  $360^\circ$  с остановкой в вертикальное равновесие в гимнасток различной квалификации установлено, что показатели опорных взаимодействий гимнасток могут использоваться в качестве объективных критериев рациональной техники выполнения исследуемой связки элементов. Полученные данные позволяют на объективной основе формировать целевые двигательные установки при обучении, программировать двигательные задания и осуществлять педагогический контроль в процессе совершенствования технического мастерства гимнасток.

Изменения частотно-амплитудных характеристик равновесия под влиянием утомления в гимнасток высокой квалификации свидетельствуют, что утомление оказывает деструктивное влияние на биомеханическую структуру элементов техники художественной гимнастики и функцию равновесия спортсменок.

Изучение количественных характеристик биомеханической структуры связки базовых элементов техники гимнастики и определение характера изменений этих параметров под влиянием утомления дало возможность выявить закономерности, знание которых позволило повысить эффективность формирования навыков равновесия у спортсменок.

## **МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И СЕКСОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЖЕНСКОГО СПОРТА ВЫСОКИХ ДОСТИЖЕНИЙ**

Богдашкин Н.Г., Кришталь В.В., Лоныч В.В., Терещук Л.М.,  
Паращук Ю.С., Коваль Н.И., Сологуб В.В., Терещук С.И.  
Харьковский государственный медицинский университет  
Харьковский институт усовершенствования врачей  
Харьковская областная клиническая больница

Среди многочисленных причин и факторов, обуславливающих патологию репродуктивной сферы и критическое течение гестационного процесса, большой удельный вес занимает ретардация полового развития (генитальный инфантилизм, гипоплазия гениталий) и особенности двигательной активности женщины.

Особо интенсивные физические нагрузки женщина получает в спорте высоких достижений. При гиперкинезии и гиперкинематике в трудовой деятельности, особенно в спортивной деятельности, определенным образом изменяется региональный обмен веществ в органах и системах, что наиболее манифестно проявляется на примере функционирования гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы (ГГЯС).

Нарушения менструальной функции и гормонального статуса у женщин-спортсменок констатируется во многих наблюдениях.

Для терапии и коррекции таких нарушений в основном предлагается фармакотерапия различными группами препаратов, что приобретает негативные тенденции в виду того, что спорт высоких достижений в настоящее время «помолодел». В тоже время, доктрина современной реабилитации в гинекологии должна быть сориентирована на немедикаментозные методы и разумное ограничение фармакотерапии.

Особую актуальность проблема спорта высоких достижений у женщин приобретает также в связи с тем, что интенсивная тренировочная работа в большинстве случаев сочетается с обучением в школах различных уровней аккредитации и при наличии семьи у спортсменок.

Целевой задачей настоящего исследования явилось выяснение механизмов влияния спортивной гиперкинезии на специфические функции женского организма, разработка и клиническая апробация системы немедикаментозной коррекции выявленных нарушений. Для реализации поставленных задач использовались современные клинические и параклинические методы исследования.

Содержание стероидных гормонов и пролактина в сыворотке крови определяли методом РИА.

Состояние периферического звена ГГЯС определяли тестами функциональной диагностики (ТФД): гормональная кольпоцитология, измерение базальной температуры, оценка симптомов «зрачка» и «арборизации» цервикальной слизи. Биометрия внутренних гениталий осуществлялась с помощью ультразвуграфии аппаратом «Тошиба» (Япония). Состояние сексуальной гармонии и ее компонентов оценивали методом системно-структурного анализа сексуальной функции.

Обследуемые женщины находились в возрасте 18-25 лет. Спортивный стаж спортсменок высокой квалификации составлял от 3 до 17 лет. Спортивный стаж от 3 до 6 лет имели 128 (25.9%) человек, от 7 до 11 лет - 167 (33.8%), от 13

до 17 лет - 199 (40.3%). Тренировочный режим составлял от 2 до 4 часов в день или  $18.6 \pm 4.6$  час/неделю. Спортивная квалификация в основной группе была следующей: мастер спорта международного класса (мсмк) - 34 (6.8%), мастер спорта (мс) - 52 (10.5%), кандидаты в мастера спорта (кмс) - 141 (28.5%), первый спортивный разряд 267 (54.6%). Таким образом, под наблюдением находилось 494 женщины-спортсменки следующих спортивных специализации: легкая атлетика, гимнастика, лыжные гонки, велоспорт, хоккей на траве.

Контрольная группа представлена 400 женщинами, физические нагрузки которых были не более 4-х часов в неделю. Кроме того, под наблюдением находились 75 беременных спортсменок высших квалификаций и 50 беременных женщин контрольной группы с активным двигательным режимом до беременности.

У спортсменок высоких квалификаций отмечалась существенная ретардация возраста менархе, но сравнению с контрольной группой ( $p < 0.001$ ). Возраст менархе у 36% женщин-спортсменок составлял 15-16 лет. Ретроспективный анализ течения гестационного процесса у женщин основной группы показал, что у 3.8% случаев было самопроизвольное прерывание беременности.

У 90 женщин-спортсменок основной группы (метод случайной выборки) произведена ультрасонографическая биометрия матки. Перед эхобиометрией путем бимануального или ректального исследования у 86.6% выявлена гипоплазия внутренних гениталий ( $p < 0.05$ ). Как свидетельствуют полученные данные, у женщин-спортсменок имеется высокая частота генитального инфантилизма, чаще всего маточный вариант.

Выявлена прямая зависимость частоты нарушений менструальной функции (МФ) от режима тренировочных нагрузок. При продолжительности тренировочных нагрузок с 13.8 3.8 до 23.3 4.3 часов в неделю достоверно чаще имелись нарушения МФ. Спортсменок со стажем регулярных тренировок от 12 до 17 лет в группе женщин с нарушенной менструальной функцией было 26.8% против 19.2%. в группе с ненарушенной МФ ( $p < 0.05$ ).

Можно резюмировать, что продолжительный стаж регулярных тренировочных занятий является патопластическим фактором, который оказывает депрессивное влияние на состояние элементов репродуктивной сферы. Иллюстрацией такого вывода являются следующие данные: в группе спортсменок с ненарушенной МФ было 29 мсмк, 105 кмс. Следовательно, имеется прямая зависимость между классом спортсменки и частотой нарушений МФ.

Самым неблагоприятным возрастом для начала интенсивных тренировок следует считать возраст 12-14 лет, частота нарушений МФ у которых в последующем составила 48%. Показательно, что из 364 (86.8%) спортсменок с гипоменструальным синдромом и у 375 (89.5%) из 419 женщин основной группы выявлены гипоплазия матки (маточный вариант генитального инфантилизма). У 182 (55.8%) женщин установлено первичное бесплодие длительностью от 3 до 5 лет: в контрольной группе такой аспект выявлен лишь у 22 (7.8%) женщин.

Исследование зависимости между частотой снижения сексуальной функции и удельным весом нарушений МФ показало, что из 326 женщин, живших половой жизнью, у 231 (70.8%) отмечено снижение либидо и аноргазмия, реже - гениталгии. Нарушения менструального цикла при этом имелись у 207

(89.6%) женщин, а нормальный МП лишь у 24 (10.4%).

Системно-структурный анализ сексуальной функции показал, что стержневым является поражение нейрогуморальной и генито-сегментарной составляющих физиологического компонента; предрасполагающим и патопластическим факторами выступают ослабление психической составляющей физиологического компонента, снижение социально-психологического и дезадаптация сексуально-поведенческого компонента.

Представляет определенный интерес состояние гормонального обеспечения организма женщин-спортсменок. Выявлена диссоциация направленности экскреции стероидных гормонов и пролактина к зависимости от физической нагрузки. Повышение содержания пролактина в ответ на максимальную физическую нагрузку - один из возможных патогенетических механизмов блокады ГГЯС у женщин-спортсменок высших квалификаций. При сравнении с контрольной группой - различия достоверны. Наши наблюдения позволили установить, что характер спортивной работоспособности имеет отчетливую фазность в виде пиков, соотносящихся с определенными днями МЦ. Первый пик работоспособности приходится на 4-5 дни МЦ; второй пик - на 18-19 дни МЦ. Пики-фазы сохраняются в течение 4-5 дней после указанных сроков.

В основу предложенной нами системы немедикаментозной коррекции положены сведения о терапевтическом использовании биологических эффектов локального отрицательного давления (ЛОД), вибрации и низкоэнергетических гелий-неоновых лазеров. Немедикаментозная коррекция нарушений секреторной, менструальной функций и стимуляция роста инфантильно-гипоплазированных периферических органов-мишеней ГГЯС базируются на принципах этапности, адекватности и синергидности. Немедикаментозный комплекс потенцировался системой психотерапевтической коррекции сексуальной дисгармонии.

Решающее значение для профилактики отрицательного влияния физического и психического перенапряжения в современном женском спорте высоких достижений играет тщательный анализ индивидуальных особенностей личности спортсменки и индивидуальных реакций основных физиологических систем на субмаксимальные и максимальные нагрузки в условиях учебно-тренировочных сборов и соревнований.

Таким образом, наше исследование диктует необходимость проведения серьезных организационных и лечебно-профилактических мероприятий для решения медицинских проблем женского спорта, особенно спорта высших достижений, с учетом динамики морфологических и функциональных изменений под влиянием возрастающих физических нагрузок в многолетних циклах подготовки к наиболее ответственным соревнованиям.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЬЮТЕРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ КОМПОЗИЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ**

Литовко Т.В.

Харьковский государственный автомобильно-дорожный  
технический университет

Наличие диагностических методик позволяет определить индивидуальные качества и свойства гимнасток, их психологическое состояние,

уровень эмоциональной устойчивости. Диагностическая информация является важным средством управления учебно-тренировочным процессом и его реализацией в соревновательной деятельности.

В практике современных исследований компьютерная диагностика применяется для выявления уровня притязаний спортсменов, для описания индивидуально-психологических особенностей спортсменов и др. (В.И. Андреева - 1989, Ю.Д. Куликов, С.П. Шклярчук - 1990, В.Т. Ямпольский, А.Р. Кульмагомбетов - 1990, Т.В. Литовко - 1993, 1995 и др.).

Каждая композиция благодаря разнообразию элементов, выполненных с предметом (элементы трудности и элементы связки), а также разнообразию элементов без предмета и комбинаций, которые являются результатом этого, должна давать впечатление разнообразия. Разнообразию в композиции должно также достигаться разнообразием динамизма. Гимнастка должна продемонстрировать свою способность выполнять движения широкие и контролируемые, а также свою скорость в манипуляции предметами. Разнообразию в использовании пространства, охваченного композицией, должно быть широко представлено.

Сюда следует отнести:

- использование различных направлений (вперед, назад, в сторону, по дуге);
- использование различных траекторий;
- использование различных уровней пространства: низкий уровень (спуск или на полу), средний уровень (опора на одну или обе стопы), высокий уровень (прыжки);
- использование различных видов перемещения по площадке: ходьба, бег, прыжки, повороты, вращения, ритмичные шаги, перемещения с прерыванием и без него;
- использование индивидуальных физических данных (рост, вес, качества СФП и др.);
- использование психофизиологических характеристик;
- использование специфического выбора музыкального сопровождения и др.

С целью более четкого составления композиции была использована компьютерная диагностика. Психодиагностический комплекс реализован на персональном IBM совместимом компьютере. Программа Gimp предназначена для наиболее оптимального подбора упражнений в художественной гимнастике. При этом учитываются физические и психические характеристики спортсменок.

Программа написана на языке Clipper и реализует линейный алгоритм с элементами экспертной оценки. В качестве исходных данных в программу вводят следующие показатели:

1. Антропометрические данные: а) Рост, б) Вес;
2. Физические качества: а) Координация, б) Гибкость, в) Растяжка, г) Скорость, д) Прыгучесть;
3. Психо-эмоциональные показатели: а) Тест Люшера, б) Выбор музыки, в) Тест по определению эмоциональной устойчивости, г) Теппинг-тест.

Для реализации программы компьютерной диагностики для составления композиции необходимо провести тестирование комплекса показателей с помощью экспертной оценки (субъективной) и объективных личностных показателей:



1. Антропометрические показатели (рост, вес). В компьютер вводятся индивидуальные показатели роста (см) и веса (кг) определенной гимнастки.

2. Качества СФП (координация, гибкость, растяжка, скорость, прыгучесть). Тестирование гимнасток происходит по комплексу специально разработанных нами тестов, оцениваемых по пятибалльной оценке.

3. Психо-эмоциональные показатели:

а) Тест «ЛЮШЕРА». С целью определения характерологических особенностей спортсменок был использован тест Люшера, который представляет собой выбор цвета. Из восьми цветовых показателей: 1) синий; 2) зеленый; 3) желтый; 4) красный; 5) фиолетовый; 6) коричневый; 7) черный; 8) серый - необходимо было в порядке предпочтения выбрать наиболее приемлемые цвета и проранжировать их. Причем первые два цвета должны быть наиболее предпочтительными и т. д. К примеру: красный, желтый, зеленый, синий, серый, фиолетовый и т.д. Изображенный первым цвет получил 8 баллов, второй - 7, третий - 6, четвертый - 5 и т.д. Определялись два показателя: агрессивность и спокойствие (хладнокровие).

б) Выбор музыки. Набор музыкальных произведений соответствует восьми основным музыкальным темпо-ритмическим характеристикам. В компьютер введены мелодии в последовательности от быстрых к медленным под соответствующей цифрой: 1 - аллегро; 2 - аллегретто; 3 - престо; 4 - виваче; 5 - умерато; 6 - андантино; 7 - анданте; 8 - адажио. Каждой музыкальной композиции по ее темпо-ритмическим характеристикам соответствует определенный набор элементов движений (прыжки, равновесия, наклоны, вращения). Испытуемая прослушивает весь набор музыкальных произведений и ранжирует их по порядку в зависимости от степени предпочтения, цифровой индекс при этом сохраняется в соответствии с вышеуказанными. Например, индекс «8» может быть «3-м» или «5-м» и т.д. «5» может остаться на своем месте или выйти на вторую или третью позицию и т.д. Такой выбор музыкального сопровождения при составлении произвольных композиций, то есть подбор темпа-ритма дает возможность тренеру и гимнастке более полно отобразить наилучшие качества при выборе гимнастических элементов, соответствующих музыкальному образу и возможностям гимнастки.

в) Эмоциональная устойчивость. Эмоциональная устойчивость определяется по программе «СПИЛ» - шкале тревожности Спилберга. Определялась личностная и реактивная тревожность (ответы на 20 вопросов по каждому показателю в отдельности). Первые двадцать ответов связаны с общим вопросом: «Как Вы себя чувствуете в данный момент?». Вторые двадцать вопросов «Как Вы себя чувствуете обычно?». После выбора последнего ответа программа выдает график результатов тестирования. К примеру, получено 2 ответа: 1. Личностная тревожность - 46 баллов; 2. Реактивная тревожность - 52 балла.

г) Теплинг – тест. Сила нервной системы (по возбуждению) определяется по разнице между количеством отметок в первом и пятом квадратах (относительно каждой гимнастки).

$$M \text{ итог} = M_1 - M_5$$

К примеру,  $M = 67 - 62$  ;  $M = 5$ .

Повышение исходных результатов в конце работы свидетельствует о наличии сильной нервной системы; поддержание темпа - о средней нервной системе; ухудшение (понижение) темпа - о слабой нервной системе. К примеру,  $M = 71 - 50$  ;  $M = 21$ .

Разработанная нами программа Gimp позволила сделать расчеты показателей для выбора и составления композиционных элементов. Расчет показателей каждой гимнастки (антропометрические данные, физические качества и психологические характеристики) приведены ниже (табл. 1).

Таблица 1  
*Индивидуальный расчет комплекса показателей (взаимосвязь индивидуальных показателей и динамических элементов)*

Ф.И.О.											
Рост	Вес	Коорд.	Гиб-кость	Растяж-ка	Ско-рость	Пръжки	"Люшер"		Музы-ка	Эмоц. уст.	
1.70	55.00	5.00	4.00	3.50	4.00	3.80	7	11	6	27	34

Экспертная оценка составлялась, основываясь на влиянии каждого физического и эмоционально-психологического показателя на способность гимнастки к выполнению конкретного упражнения. Так, например, с увеличением веса спортсменки, при условии, что все остальные ее показатели остались прежними, ухудшаются показатели ее прыжков, и, следовательно, при составлении композиции следует избегать включения большего количества, чем предусматривает программа. Конкретно по каждому показателю влияние индивидуальных характеристик на подбор упражнений строится исходя из следующих зависимостей (таблица 2).

Таблица 2  
*Динамические показатели композиции (по показателям индивидуального тестирования)*

Результаты обработки	Скакалка	Обруч	Мяч	Булавы	Лента
Вращение - 32.56% (6)	6	6	8	6	8
Наклоны - 30.23% (5)	5	4	4	4	5
Равновесие - 20.93% (3-4)	4	4	4	4	4
Прыжки - 16.28% (3)	3	3	3	3	3

После ввода всех перечисленных показателей программа при помощи показателей экспертной оценки, составляющей базу данных, вводит на дисплей наиболее оптимальный подбор упражнений для данной спортсменки.

### **Выводы.**

1. Применение компьютерной диагностики позволяет индивидуализовать учебно-тренировочный процесс и конкретизировать методику составления композиции в художественной гимнастике.
2. Компьютерная диагностика при составлении композиции предназначена для наиболее оптимального подбора упражнений с целью создания художественного образа и повышения исполнительского мастерства гимнастки.
3. Программа компьютерной диагностики реализует линейный алгоритм с элементами экспертной оценки тренера:
  - а) Антропометрические данные (рост, вес);
  - б) Физические качества (координация, гибкость, растяжка, скорость, прыгучесть);
  - в) Психо-эмоциональные показатели (характерологические особенности, эмоциональная устойчивость, свойства нервной системы, выбор музыки).
4. Компьютерная диагностика при составлении композиций упражнений в современной художественной гимнастике позволит оптимизировать учебно-тренировочный процесс и повысить эффективность соревновательной деятельности гимнасток.

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ГАНДБОЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВОК

Чижова А.Б.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

### **Elite Handball Functional Condition Rehabilitation in the Process of Training. A.B. Chizhova.**

The National University of Physical Education and Sports of Ukraine.

**Summary:** The complex system of rehabilitation means in the process of handball players' training is proposed in the work on the basis of literature, analysis and my own research. The training process was studied during two microcycles. The speed and strength loads were identical. The rehabilitation means were applied in complex during the second microcycle. The comparison of functional indices and pedagogical tests revealed improvements as a result of applying complex rehabilitation in the process of top-class handball players' training.

Как известно, современный спорт предъявляет к организму спортсмена весьма высокие требования (В.Д. Моногаров, 1986 г.; В.Н. Платонов, 1997 г.). Так, игра в гандбол характеризуется: высоким темпом, динамичным характером и интенсивной работой (Л.А. Латышкевич, Ф.Л. Лебедь, 1989 г.); (А.Г. Кубраченко, С.К. Клименко, 1992 г.). В то же время достижения элитного спорта убедительно свидетельствуют, что эффективность тренировок в значительной мере зависит от восстановительных мероприятий (Л.Я. Евгеньева, 1980 г.; В.И. Дубровский, 1991 г.).

Для предупреждения хронического перенапряжения при выполнении работы большого объема интенсивности, а также травматизма, нами был использован комплекс средств восстановления включающий в себя: рациональное питание, иммунокорректоры, микроэлементы, физиотерапию, гидротерапию, бальнеотерапию, массаж, сауну, кислородные коктейли, фармакологические средства для спортсменов - гандболистов высокой квалификации входящих в сборную команду Украины. В соответствии с этим целью работы было изучение комплекса восстановительных средств на организм гандболистов в недельном тренировочном цикле.

Обследовано 17 гандболистов в течение двух микроциклов, тренирующихся на базе "Спартак", 19 км Житомирского шоссе.

Методика обследования включала:

- субъективные данные (жалобы на сон, аппетит, самочувствие, наличие травм).

- измерение антропометрических показателей (рост, вес).

- электрокардиографию (12 стандартных отведений).

- тесты: PWC<sub>170</sub> и МПК расчетными методами.

- педагогические тесты: ведение мяча 30 м, гладкий бег 30 м, комплексные упражнения.

Гандбол предъявляет большие требования к системам энергообеспечения организма спортсменов. Это обусловлено объемом выполняемой работы и ее интенсивностью. Только соревновательная нагрузка в этом виде спорта продолжается 60 минут, при этом спортсмен все время находится в движении.

Тренировочные нагрузки значительно выше. Объем тренировочной работы составлял 5 - 6 часов в день, при этом большая ее часть проводилась с высокой интенсивностью. В течение одной тренировки спортсмены теряли около 3 кг веса.

Проводились два недельных микроцикла тренировочных занятий.

Задачами первого микроцикла были:

1. Развитие скоростно-силовых качеств.
2. Совершенствование технико-тактического мастерства.
3. Совершенствование координационной структуры при выполнении технических приемов.

Задачи второго микроцикла состояли в дальнейшем развитии:

1. Скоростно-силовых качеств.
2. Специальной выносливости.
3. Совершенствование технико-тактического мастерства.

О характеристике тренировочного процесса свидетельствует «пульсовая кривая» тренировочных занятий гандболистов (рис. 1).

Каждая серия это упражнения скоростно-силового характера, которые чередовались с периодами отдыха.

На рисунке 1 видим, что верхняя граница частоты пульса достигает 185 уд/мин, а нижняя граница частоты пульса достигает 125 уд/мин.

В результате тренировок к организму спортсмена предъявляются высокие требования к энергообеспечению лимитирующих систем, как к скоростной работе, так и к работе в аэробных условиях, вработывая, таким образом, общую выносливость организма.

Исследование показателей проводилось в динамике. Анализировались данные в конце первого и второго микроциклов. В течение недели второго микроцикла применялся комплекс восстановительных мероприятий. Таким образом, данные обследования первого микроцикла являлись контролем для второго микроцикла, в течение которого применялись восстановительные средства.

Общеизвестно, что восстановительные средства делятся на педагогические, психологические и медико - биологические.

Для решения поставленной цели мы применили:

- педагогические средства восстановления, которые обеспечивают эффективное течение процессов восстановления за счёт правильного построения процесса тренировки и режима отдыха спортсмена. Тренировка носила интервальный характер, чередовалась с отдыхом, широко использовались элементы активного отдыха;

- медико-биологические средства восстановления, которые включали:

1. рациональное питание.
2. использование дополнительных факторов питания: витамины, иммунокорректоры, микроэлементы.
3. средства физио -, гидро -, бальнеотерапии.
4. массаж, сауна, кислородные коктейли.

Схема применения восстановительных средств в недельном тренировочном микроцикле у гандболистов высокой квалификации представлена в таблице 1.

На таблице 2 отражена динамика функционального состояния и двигательных качеств гандболистов в результате применения восстановительных средств в течении второго микроцикла.

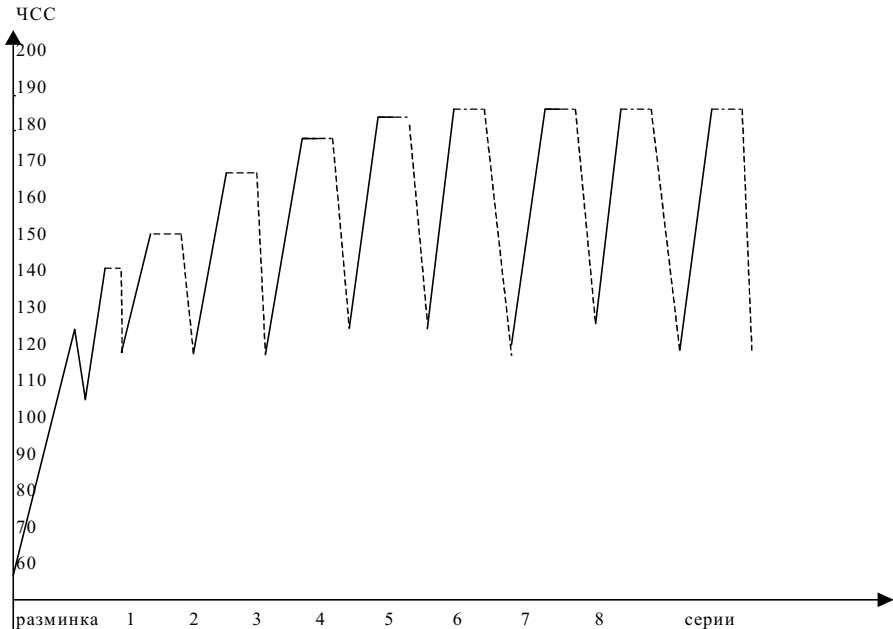


Рис. 1. Динамика ЧСС гандболистов высокой квалификации в ренировочном занятии при развитии скоростно-силовых качеств. Условные обозначения: 1. количество серий - 7- 8. 2. интервал отдыха между сериями упражнений 45« - 1 “.

3. длительность серий – 6 - 9”. 4. интенсивность выполнения упражнений - тах. возможная.

Анализ результатов исследований показал, что данные РВС 170 и МПК, характеризующие общую выносливость организма изменились незначительно, так как исследования проведены за короткий промежуток времени и так быстро эти показатели у спортсменов не меняются.

5. фармакологические средства (панангин, рибоксин и др.), спортсмены получали индивидуально.

Анализируя полученные результаты в конце I-го и II-го микроциклов, т.е. до и после применения восстановительных средств мы получили данные функционального состояния гандболистов, которые представлены на таблице 2.

Однако следует отметить, что эти цифры довольно высокие, и это свидетельствует о высокой квалификации исследуемых спортсменов.

Показатели электрокардиографии: синусовая аритмия и экстрасистолия имели отчётливую тенденцию к снижению.

Субъективные показатели: самочувствие - значительно улучшилось, нарушение сна полностью прекратились, уменьшилось количество травмированных спортсменов.

Показатели педагогических тестов, также улучшились во втором микроцикле: ведение мяча, гладкий бег, комплексные упражнения.

Анализируя полученные данные можно заключить, что:

1. Наиболее эффективно влияние реабилитационных мероприятий на

сердечно - сосудистую систему, субъективные показатели и педагогические тесты.

Таблица 1

*Схема применения восстановительных средств в недельном тренировочном микроцикле*

Дни недели	Тренировочные занятия	
	1-е	2-е
Понедельник	Душ	Душ. Вибромассаж спины , нижних конечностей
Вторник	Душ. Массаж мышц надплечья, поясницы, нижних конечностей	Душ. Жемчужная ванна или виброванна
Среда	Душ. Кислородный коктейль или углеводистый напиток	Душ. Гипертермическая ножная ванна
Четверг	Душ. Сауна( 1-2 захода)	Душ. Гидромассаж
Пятница	Душ. Вибромассаж	Душ. Общий массаж с мазями
Суббота	Душ. Кислородный коктейль или углеводистый напиток	Сауна. Ароматическая ванна Сегментарный массаж
Воскресенье	Отдых	

Таблица 2

*Динамика функционального состояния и двигательных качеств гандболистов в результате применения комплекса восстановительных средств*

Исследуемые показатели	В конце I-го микроцикла (до применения восстановительных средств)	В конце II-го микроцикла (после применения восстановительных средств)
<b>ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ</b>		
РWC 170 (кгм/мин)	1837	1839
РWC 170 (кгм/мин/кг)	19,3	19,4
МПК (мл/мин)	4590	4595
МПК (мл/мин/кг)	50,7	50,9
Синусовая аритмия (%)	69,2	61,1
Экстрасистолия (%)	5,1	4,7
<b>ПРИЗНАКИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ</b>		
Нарушение сна (%)	4,3	-
Жалобы на самочувствие(%)	6,4	1,9
Травматизм (%)	1,2	0,8
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ</b>		
Ведение мяча 30 м (сек)	4,3	4,29
Гладкий бег 30 м (сек)	4,1	4,05
Комплексные упражнения (сек)	27	25,6

2. Применение скоростно-силовых нагрузок в сочетании с комплексом восстановительных мероприятий значительно улучшил развитие двигательных качеств.

3. Предположенная нами, комплексная методика восстановления может быть рекомендована для профилактики нарушений сердечного ритма и перенапряжения миокарда.

4. Применение восстановительных средств должно носить комплексный характер и быть строго индивидуализировано.

#### *Литература*

1. *Готовцев П.И., Дубровский В.И. Спортсменам о восстановлении. - М., ФИС, 1981.- 185с.*
2. *Дубровский В.И. Реабилитация в спорте. - М., ФИС, 1991. - 207 с.*
3. *Евгеньева Л.Я. Морфо-функциональные физиологические и биохимические основы совершенствования тренировочного процесса. - Киев, КГИФК, 1980. - 138 с.*
4. *Кубраченко А.Г., Клименко С.К. Сб. Подготовка спортсменов высокой квалификации в спортивных играх. - Киев, КГИФК, 1992, - с. 17-20.*
5. *Латышкевич Л.А., Лебедь Ф.Л. Гандбол. Пособие для учителей физической культуры. - Киев, КГИФК, 1989.-140 с.*
6. *Лемешков В.А. Повышение двигательных и функциональных возможностей гандболистов и критерии их оценки. Практические рекомендации. - Ташкент, 1979.- 23с.*
7. *Моногаров В.Д. Утомление в спорте - К.: Здоровье, 1986 г. - 120 с.*
8. *Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. - К: Олимпийская литература; 1997, с. 27, 41; 472-492.*

## **ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОПТИМИЗАЦИИ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ**

Арзютов Г.Н.

Национальный педагогический университет имени М.П. Драгоманова

Каждую научную эпоху характеризуют свой специфический стиль мышления, присущий именно данному этапу развития науки, свое понимание реальной действительности, свои, преобладающие именно на данном периоде развития науки, методы и формы научного познания. Люди по-своему понимали мир и познавали его способом, характерным лишь для данного периода развития науки. Человеческое познание в своей истории предстает как процесс борьбы и смены различных точек зрения, гипотез, теорий, систем, теоретических воззрений на мир и его познание. В целом этот процесс носит непрерывный и аккумулятивный характер, однако, отдельные этапы его, характеризующие некоторой внутренней общностью фундаментальных исходных идей и представлений, качественно отличаются друг от друга. Стиль мышления (парадигма) выражается в своеобразной квинтэссенции из некоторого, порой довольно противоречивого множества научных теорий, представлений, воззрений на изучаемые объекты, методов и форм научного познания. Здесь понятие “парадигма” в философии науки - это теория или модель постановки проблем, принятая в качестве образца для решения исследовательских задач. Смена парадигмы представляет собой научную революцию. Длительные периоды нормального развития науки возникают на основе парадигм, т.е. признанных всеми научных достижений, которые в течение определённого времени дают модель постановки проблем и их решений научному сообществу и являются основой для его дальнейшей практической деятельности.

**Постановка проблемы.** Говоря о стиле сегодняшнего теоретического мышления, нужно отметить, прежде всего, его значительно возросшую многоплановость. Дело в том, что особенности современной научной эпохи не исчерпываются характеристикой какой-либо одной преобладающей научной тенденции, а представляют собой результат взаимодействия и взаимного проникновения многих тенденций и сторон научного познания. Сердцевиной гносеологии научного познания выступает **методология – теория изложения методов познания**. В целом современную науку характеризует более глубокий диалектический взгляд на мир и его познание.

**Цель и задачи исследования** заключались в идеологическом и методологическом обосновании предложенной модели многолетней подготовки в спортивных единоборствах. В соответствии с этим были определены следующие две основные задачи:

1. Разработать идеологию и методологию изучения долговременных и многофакторных процессов, к которым относится многолетняя подготовка в спортивных единоборствах.

2. Создать модель многолетней подготовки в спортивных единоборствах.

#### **Методология и методы исследования.**

Методологический подход к исследованию проблемы разработки идеологии и методологии многолетней подготовки в спортивных единоборствах базировался на гносеологических положениях теории познания окружающего мира. В работе использовались теоретические методы исследования: анализ, синтез, индукция, дедукция, методы подобия и т.п.

#### **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СИСТЕМНЫХ ТЕОРЕТИКО-ВЕРоятностных ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКЕ В СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ**

Долгое время вероятностные концепции в науке развивались независимо от системно-структурных представлений. Это нашло свое отражение и в методологическом анализе объективной природы вероятностно-статистических закономерностей. **Сегодня все острее становится недостаточность такого методологического подхода.** Между тем реальная практика применения вероятностно-статистических методов в спортивной науке все прочнее связывает их с системно-структурным подходом к исследуемым объектам. **Поэтому возникает реальная необходимость методологического анализа понятия вероятности, природы вероятностных закономерностей на основе привлечения системно-структурных представлений об элементах, составляющих содержание многолетней подготовки спортсменов в единоборствах.**

Настоящая работа, не претендуя на окончательное решение вопроса, представляет собой попытку именно такого методологического анализа путём разработки научного предвидения, выступающего в данном случае в качестве инструментария методологии долговременных, многофакторных процессов.

За триста лет своего существования теоретико-вероятностные представления и методы сделали громадный скачок в развитии от первых простейших теорем, базирующихся на анализе азартных игр, до современного теоретико-множественного решения вероятностных задач. И. Нейман [4] отмечает **три фазы в развитии теоретико-вероятностных представлений.** *Первая фаза* характеризуется смутными догадками, часто натурфилософскими



подходами. *Вторая фаза* наступает, когда удастся получить формулировку проблемы и дать хотя бы частное решение ее. Это *уже прорыв*. Время прорыва И. Нейман отождествляет с периодом создания А. Н. Колмогоровым аксиоматики теории вероятностей. **Третья фаза**, которая, по мнению И. Неймана, длится и сейчас, характеризуется развитием теории “вширь”, т. е. *исследуются еще не решенные проблемы на основе достижений второй фазы, обобщаются и детализируются понятия, делаются попытки применения теоретико-вероятностных концепции к различным областям знания.*

Таким приложением можно считать представленное здесь научное предвидение [1,2], выступающее в качестве методологии многолетней подготовки спортсменов (рис.1).

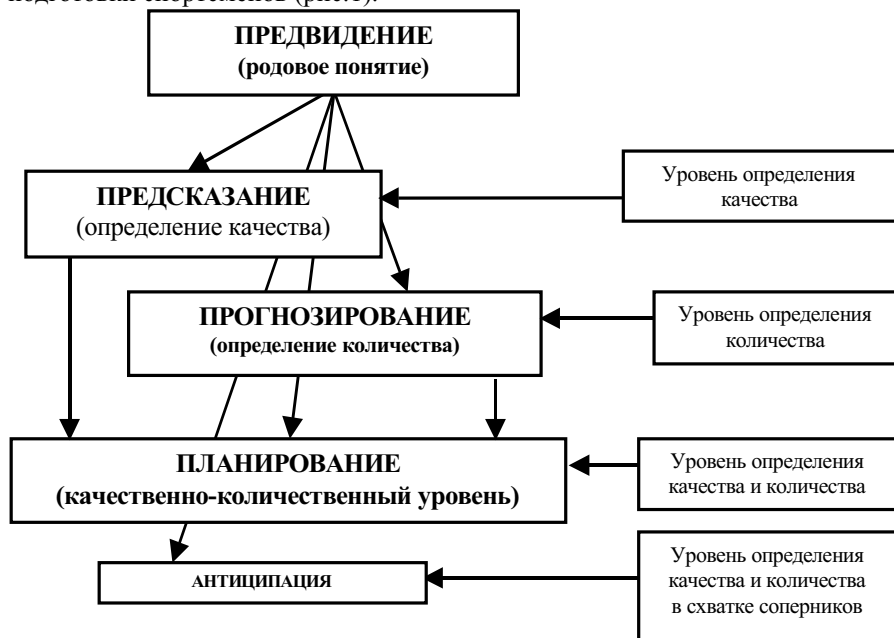


Рис.1. Структура аппарата предвидения

При методологическом рассмотрении структуры любой системы различают три аспекта:

1. Субстанциональный - взаимосвязь всех пространственно ограниченных элементов системы.
2. Организационный - упорядоченную, закономерную связь различных функций, операций, преобразований, производимых как в самой системе, так и системой во внешней среде.
3. Функциональный - совокупность отношений между существенными переменными этой системы.

Между всеми тремя аспектами структуры существует объективное единство, связь. Это три различные стороны одного и того же материального объекта, в нашем случае, многолетней подготовки в спортивных единоборствах.

Линия, в которой на основе системно-структурных представлений об окружающих объектах раскрывается объективная природа тех отношений, которые отражаются в вероятностных понятиях и законах, может быть принята в качестве исходной основы методологического исследования системы многолетней подготовки спортсменов.

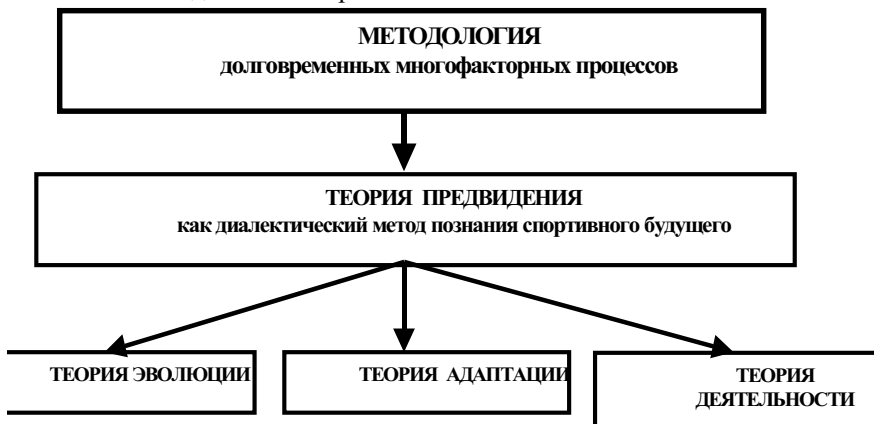


Рис. 2. Теория предвидения как методология долговременных многофакторных процессов

Выбранный нами методологический подход отражает реальную тенденцию сращения вероятностных и системно-структурных представлений.

В предлагаемой работе решалась задача разработки методологии долговременных, многофакторных процессов (многолетняя подготовка спортсменов) с позиций диалектической философии. Суть такой методологии определяет предлагаемая теория предвидения, аппарат которой содержит четыре основных компонента: предсказание (качество), прогнозирование (количество), планирование (качество и количество) и антиципация (предвидение действий противника и его реакции на Ваши действия). **Вероятность и структура** являются основными рабочими категориями научного предвидения.

Процесс аргументации при этом выполняется от посылки к заключению и начинается с поиска правил с истинной посылкой. Этот подход в теории экспертных систем [11] назвали “прямое сцепление”, обратную операцию - процесс поиска решения от цели (обратную аргументацию) - “обратное сцепление” (рис.3)

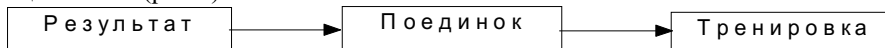


Рис.3. Схема обратного сцепления в теории экспертных технологий [11]

**Экспертные технологии** - системы искусственного интеллекта и другие компьютерные системы (экспертные), в состав которых входит компонент, называемый базой знаний, включающей в себя в формализованной форме знания и опыт специалистов [11].

**Экспертные системы** - специализированные программные системы, определяемые в первую очередь качеством заложенных в них знаний, а не

формализмами и схемами вывода, которые она использует. Основным мотивом перехода к идеологии экспертных технологий является осознание ограниченности физиологических возможностей мозга человека и тенденция современного общества к всё возрастающей роли и ценности информации, информационных технологий и баз данных.

На наш взгляд это поможет продвинуть решение насущных проблем в области ФКиС (планирование спортивной тренировки, контроль за состоянием тренирующихся, оптимизация технического мастерства, управление подготовкой на разных этапах МПС и т.д.), обладающих высочайшим уровнем сложности, а именно:

- большой размерностью пространства решений (примерно 20000 параметров и показателей у спортсмена, порядка 43000 элементов техники дзюдо и т.д.);
- нечёткостью, противоречивостью и неполнотой используемых данных и знаний;
- не представимостью задач в числовой форме;
- не представимостью цели в терминах чётко определённой целевой функции.

Согласно определению Ньюэлла и Саймона [11] такого рода задачи относятся к не формализуемым и их целесообразно решать с использованием экспертных систем.

В тоже время **нужна концепция управления**, в соответствии с которой можно было бы рассчитать и целенаправленно проводить такую подготовку, которая на каждом этапе обеспечивала бы и в то же время упреждала требования завтрашнего дня к сегодняшнему новичку. Но для того чтобы управлять системой многолетней подготовки в единоборствах необходимо её построить, а для этого:

- иметь представление о специфике деятельности, каков должный и предполагаемый результат;
- знать все закономерности и особенности деятельности системы МПС в единоборствах (дзюдо).

Этим требованиям отвечает реализуемый нами **системно-деятельностный** подход к решению проблемы управления МПС, суть которого в том, что на основании **предвидения** определяются возможные и должные параметры деятельности (их качественное и количественное выражение), структура этой деятельности, и уж потом - её медико-биологические и управленческие (организационные, финансовые и т.д.) способы обеспечения.

Учитывая это, мы выстроили идеологию исследования в следующем порядке.

1. Приняв результат за системообразующий фактор МПС, рассматривали всю технологическую цепочку “обратной сцепки” (рис.3).
2. Информационно-поисковую базу данных, используемую при проектировании МПС, эксплуатировали в форме предвидения, выступающего в роли [1,2]:
  - предсказания - качественного уровня описания будущего явления или события [3];
  - прогноза - обозначения количественных параметров предсказываемого явления, события [5]

В настоящее время нет достаточно чёткого разграничения понятий предсказание, прогнозирование и предвидение [1]. Требование формализации вербальных (словесных) конструкций для нужд создания автоматизированных систем управления в спорте “АСУ- дзюдо” подсказывает нам дать им строгие значения [1]. В соответствии с этим строгие значения были приписаны и понятиям прогнозирование и планирование [1,2].

1. **Предвидение** - родовое понятие в категории качественно-количественного анализа видения будущего явления. Может выступать в роли предсказания, прогнозирования, планирования или антиципации в зависимости от запроса на информацию (качественный или количественный уровень запроса) и времени упреждения будущего.

2. **Предсказание** - форма качественного выражения предвидения о будущем явлении. Высказывание, полученное в результате процедуры вывода из основания (посылки), где в качестве различной силы основания лежат знания (проблемные, гипотетические, знания в форме закономерностей или знания в форме законов).

3. **Прогнозирование** - форма количественного выражения предвидения о будущем явлении. Наиболее разработанная форма предвидения, иногда необоснованно заменяющая другие проявления предвидения.

4. **Планирование** - форма выражения предвидения, одновременно несущая качественные и количественные параметры будущего явления. Это процесс, предвосхищающий действия и направленный на предотвращение ошибочных решений.

5. **Антиципация** - быстрая (мгновенная) форма выражения предвидения, как намерений противника, так и последствий от своих собственных движений. Высшая форма управления двигательной деятельностью человека, реализует все свойства предвидения непосредственно перед переходом будущего в настоящее.

Такие предвидения, или *антиципации*, как их называют в физиологии, основываются на богатых запасах предыдущего опыта. Этот накопленный опыт позволяет заранее ощутить, какой результат получится от такого-то действия противника. Антиципация, т. е. заблаговременные, предваряющие коррекции, имеет огромное значение в координации движений. Она позволяет заранее рассчитать, например, в каком захвате, в какой момент и после какой подготовки мы столкнёмся бы с атакой противника и подготовить соответствующую защиту в дзюдо или в любом другом виде спорта. Действительно, для того, что называется двигательной изворотливостью, решающе важно уметь заранее предугадывать, как будет меняться внешняя обстановка и планировать свои собственные движения. Применительно к поединку дзюдо антиципация будет занимать самое скромное место во временном поле, всего 5 минут, по сравнению с предсказанием (20 - 100 лет и более), прогнозированием (10 - 20 лет), планированием (1 - 10 лет).

В специальной литературе по спорту в основном описывается лишь одна только **прогнозная** функция предвидения [5,6].

Так Л. П. Матвеев [5,6] изучая многолетнюю динамику спортивных результатов, определил, что она подчиняется параболической зависимости, описываемой уравнением типа

$$Y = a_0 + a_1x + a_2x^2... \quad (1)$$

где  $y$  - выравненное значение спортивного результата;

$x$  - порядковое значение возрастного интервала или год занятий;

$a_0, a_1, a_2$  - расчетные коэффициенты.

Проведя математический анализ, он охарактеризовал этот процесс как затухающий по темпам развития. Однако обратил внимание на то, что в динамике спортивных результатов спортсменов высокой квалификации появляются временные спады, неожиданные скачки. Автор назвал подобные периоды

субкритическими фазами.

Большинство исследователей занимались прогнозированием роста рекордов победителей олимпийских игр без указания конкретных спортсменов, которые могли бы претендовать на эти рекорды.

Лишь в последние годы появились работы по вопросам индивидуального прогноза. Существует три вида индивидуального прогноза: долгосрочный, среднесрочный и краткосрочный. Долгосрочное индивидуальное прогнозирование характеризуется временным диапазоном - год и более по отдаленности от старта главных соревнований; среднесрочный - от одного до нескольких месяцев и краткосрочный - менее одного месяца. Для прогнозирования надежности соревновательной деятельности предлагается три этапа, причем на каждом из них применяется батарея тестов, характеризующих все стороны подготовленности спортсмена. Полученные данные обрабатываются на ЭВМ с использованием факторного и корреляционного анализа.

Таким образом, из всего многообразия тенденций, характеризующих современное познание, две представляют особый интерес, ибо они охватывают сегодня почти все сферы познания и будут иметь, по-видимому, доминирующее значение для будущего развития науки. Мы имеем в виду **вероятностный и системно-структурный подходы** к изучению реальной действительности (*“вероятность” и “систему”*).

Научное предвидение, показанное на рис. 1, представлено на двух уровнях. На уровне развёртывания общей методологии науки, куда входит методология отбора и включения знаний в структуру теории [8] и методология долговременных многофакторных процессов - собственно “теория предвидения” [1], а также на уровне методов и методик частных наук (теория педагогики, теория спорта, теория дзюдо). На нижнем уровне иерархии *теория предвидения представлена как методология многолетней подготовки спортсменов (МПС)* [1,2]

### **МОДЕЛЬ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ**

Разработка методологии многолетней подготовки спортсменов (МПС), как системной совокупности методов и методик разных научных дисциплин, привлекаемых по мере необходимости на протяжении длительного периода времени работы со спортсменами, предопределяет изучение этой подготовки как **очень сложной, открытой, многоуровневой, иерархичной, вероятностной системы социального характера** (рис.4.). Такой подход расширяет представление о СМИС (сложные, многоуровневые, иерархические системы), выдвинутое У.Р. Эшби [12]

Анализ литературы, посвящённой проблемам многолетней подготовки, показывает, что под многолетней подготовкой многие авторы [5,8] понимают периодизацию структурных составляющих спортивной тренировки, рассматривая максимальный временной этап в 4 года (олимпийский цикл). Только небольшая часть специалистов поднимает вопрос о временной продолжительности такой подготовки [7], рекомендуя рассматривать такую подготовку на протяжении 10-12 лет.

Учитывая общую структуру многолетней подготовки, предложенную в ряде монографий [5,8] в форме 5 этапов, мы разработали модель многолетней подготовки, взяв за основу такой сложно - технический вид спорта как дзюдо (рис.5).

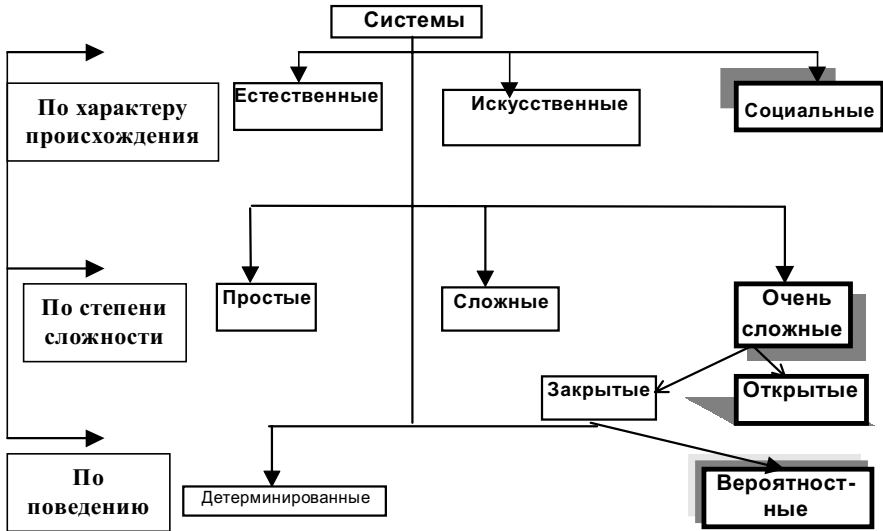


Рис. 4. Место системы МПС в общей системе спортивной педагогики



Рис. 5. Эвристическая модель 24-х летней (6-ти этапной) подготовки в спортивных единоборствах (на примере дзюдо), где: N - объём работы, I - интенсивность работы

**Выводы.**

1. Научное предвидение, очевидно, ещё не в состоянии удовлетворительно ответить на все вопросы практики как это случается с развитыми теориями. Но сам факт разработки идеологии многолетней подготовки в спортивных единоборствах с применением разработанного аппарата научного предвидения при построении 6-ти этапной подготовки говорит сам за себя.

2. Разработка идеологии и методологии многолетней подготовки в спортивных единоборствах создаёт предпосылки гносеологического анализа возможностей оптимизации такой подготовки.

**Литература**

1. Арзютов Г. Н. *Теория предвидения в дзюдо: Научно-практическое пособие по дзюдо.* - К.: Чёрный пояс, 1998. - 136 с.
2. Арзютов Г.Н. *Методика обучения и предвидение результатов в дзюдо: Научно-практическое пособие по дзюдо.* - К.: Чёрный пояс, 1998. - 144 с.
3. Arzutov G. *Managing the training process in Judo (conception of long-term training) / The 1st International judo symposium: Kodokan, Sept.25. 1995. - p.19.*
4. И. Фон Нейман. *Математические основы квантовой механики.* М., 1964.
5. Матвеев Л.П. *Теория и методика физической культуры: Уч. для студентов инст. физ. культ.* - М.: ФиС, 1991. - 534 с.
6. Матвеев Л. П. *Проблемы выявления и формулирования специфических закономерностей и принципов спортивной тренировки.* - В сб.: *Методологические проблемы совершенствования системы спортивной подготовки квалифицированных спортсменов* - М., ВНИИФК, 1984.- С.30-39.
7. Озолин Н.Г. *Современная система спортивной тренировки.*-М.:ФиС,1970.- 130с.
8. Платонов В. Н. *Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте.* - К.: Олимпийская литература, 1997. - 583 с.
9. *Рабочая книга по прогнозированию* - М: Мысль, 1982, 194 с.
10. Шентулин А.П. *Диалектический метод познания.*-М: Политиздат,1983.-128 с.
11. Хасин Л.А., Бурьян С.Б., Минков С.В., Рафалович А.Б. *Информатизация отрасли физическая культура и спорт и экспертные технологии.* «Теор. и практ. физ. культ.», 1996, № 4.
12. Эшби У.Р. *Конструкция мозга. Происхождение адаптивного поведения.* - М.: ИЛ, 1962. - 398 с.

## З М І С Т

МОЛНАР М.В. Основні напрямки програмно-нормативного та методичного забезпечення фізичного виховання школярів в Україні .....	3
ДОБРИНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР Оцінка фізичного здоров'я підлітків .....	7
МУДРИК С.Б. Народні рухливі ігри як одна з форм фізичного виховання наших предків .....	12
КОРЖ В. П. Технологія розробки стандартних тренувальних завдань для побудови занять спортсменів високої кваліфікації у пожежно-прикладному спорті .....	17
ПЕТРИНА РОМАН Зміст та основні напрямки методики формування відчуття ритму .....	24
ШТЕФАН Л.А. Проблема соціально-педагогічного захисту неповнолітніх в Україні /20-ті рр. XX ст./ .....	26
ПОЛИЩУК Т. А. Специфика обучения динамическому равновесию в художественной гимнастике .....	30
БОГДАШКИН Н.Г., КРИШТАЛЬ В.В., ЛОНЫЧ В.В., ТЕРЕЩУК Л.М., ПАРАЩУК Ю.С., КОВАЛЬ Н.И., СОЛОГУБ В.В., ТЕРЕЩУК С.И. Медико-психологические и сексологические аспекты женского спорта высоких достижений .....	36
ЛИТОВКО Т.В. Эффективность компьютерной диагностики при составлении композиции в современной художественной гимнастике .....	38
ЧИЖОВА А.Б. Восстановление функционального состояния гандболистов высокой квалификации в процессе тренировок .....	42
АРЗЮТОВ Г.Н. Гносеологический анализ возможностей оптимизации многолетней подготовки в спортивных единоборствах .....	46



*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 WORD8 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 03.05.99. Формат 60x80 1/16. Папір: друк.  
Друк: ризограф. Ум. друк. арк. 3.5. 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.