

4 517.11

A45

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО
ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

На правах рукопису

АЛАБІН
Віктор Григорович

**УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ
БАГАТОРІЧНОГО ТРЕНУВАННЯ
ЮНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ**

**13.00.04 — Теорія і методика фізичного виховання,
спортивного тренування та оздоровчої
фізичної культури**

А в т о р е ф е р а т
дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора педагогічних наук

Київ • 1994

Дисертація є рукописом.
Робота виконана в Харківському державному інституті фізичної культури.

Офіційні опоненти:

- доктор педагогічних наук,
професор Волков Леонід Вікторович;
- доктор педагогічних наук,
професор Парфьонов Володимир Олександрович;
- доктор біологічних наук,
професор Лапутін Анатолій Миколайович.

Провідна організація — Український державний педагогічний університет ім. М. Драгоманова, Міністерство освіти України, м. Київ.

Захист відбудеться « 5 » V 1994 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 046.02.01 в Українському державному університеті фізичного виховання і спорту, 252650, Київ-5, вул. Фізкультури, 1.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Українського державного університету фізичного виховання і спорту, 252650, Київ-5, вул. Фізкультури, 1.

Автореферат розісланий « 1 » V 1994 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Л.Я.Іващенко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність проблеми. Увага фахівців у багатьох країнах усе більше зосереджується на подальшому вдосконаленні системи підготовки спортсменів, яка забезпечувала б повноцінне поповнення складів національних збірних команд. Тому цілком закономірно, що в Україні, як і в інших сильних стосовно спорту країнах світу, велику увагу приділяють підготовці резервів збірних команд.

Розробка актуальних проблем юнацького спорту пройшла декілька етапів: від вивчення окремих питань, характерних для робіт 1950–1960 рр., до великих узагальнюючих публікацій останніх років, у яких розкрито закономірності підготовки спортсменів залежно від їх вікових особливостей і етапів підготовки.

Вагомий внесок у розробку теорії і методики юнацького спорту внесли наукові праці М.Г.Озоліна, Л.П.Матвеева, А.А.Маркосяна, В.С.Фарфеля, О.Б.Гандельсмана, О.М.Макарова, В.П.Філіна, М.А.Фоміна, М.Я.Набатникової, З.І.Кузнецової, О.О.Гужаловського, Ю.Г.Травіна, В.М.Волкова, Н.Ж.Булгакової, Г.С.Туманяна, В.К.Бальсевича, Ю.Д.Железняка, М.С.Бриля та інших, а також українських фахівців В.М.Платонова, В.О.Запорожанова, К.П.Сахновського, Л.В.Волкова, Г.М.Максименка, К.П.Бондарчука, М.В.Жмарьова та інших. У їхніх роботах показано велику роль виховання підростаючого покоління, науково обгрунтовано засоби, методи та організаційні форми спортивної підготовки дітей, підлітків, юнаків і дівчат.

Легка атлетика посідає провідне місце, як за масовістю тих, хто нею займається, так і за кількістю медалей, що розігруються на Олімпіадах. Основу легкої атлетики складають швидкісно-силові вправи, найбільш типовими серед яких є спринтерський біг, стрибки та метання.

Проблема підготовки юних легкоатлетів у багаторічному аспекті до нинішнього часу не отримала глибокої експериментальної перевірки і теоретичної обробки.

У світлі викладеного проблема створення науково обгрунтованої системи багаторічного тренування у швидкісно-силових видах спорту (на прикладі легкоатлетичних вправ) уявляється дуже актуальною, а розгляд найважливіших теоретичних і експериментальних аспектів цієї проблеми є самостійним напрямом у теорії і методиці спорту.

Мета дослідження — теоретичне та експериментальне обгрунтування основних проблем методики удосконалення багаторічного учбово-тренувального процесу в легкоатлетичному спорті як складової динамічної системи, впровадження в практику методичних рекомендацій з основних питань управління тренувальним процесом.

Припускалось, що отримані дані багато в чому допоможуть конкретизувати спрямованість і зміст підготовки спортсменів різного віку на кожному етапі багаторічного тренувального процесу з урахуванням особливостей обраного виду легкої атлетики.

Перед дослідженням поставлено такі завдання:

- 1) проаналізувати сучасний стан проблеми побудови багаторічного тренувального процесу в швидкісно-силових видах легкої атлетики, розробити методологічний підхід, виявити теоретичні передумови для його подальшого вдосконалення;

- 2) визначити фактори, які обумовлюють спортивний результат у легкій атлетиці;

- 3) у процесі багаторічних педагогічних експериментів визначити оптимальне співвідношення основних засобів і методів тренування в ряді видів легкої атлетики зі швидкісно-силовою спрямованістю;

- 4) розробити модельні характеристики спеціальної фізичної підготовленості юних легкоатлетів різної кваліфікації та віку з урахуванням специфічних вимог до прояву силових та швидкісно-силових якостей спортсменів;

- 5) удосконалити організаційно-методичні форми управління процесом підготовки юних спортсменів.

Автором систематизовано значні, але розрізнені відомості про особливості швидкісно-силової підготовки легкоатлетів різного віку і на цій основі сформульовано науково обгрунтовані рекомендації, спрямовані на вдосконалення процесу багаторічної підготовки юних спортсменів.

Методологія та методи дослідження. Об'єктом цього дослідження стала складна система багаторічного тренування юних легкоатлетів, яка вельми багатокомпонентна та різноманітна. Тому при вирішенні окремих питань було використано системний підхід, основою якого є поняття цілісності, комплексне вивчення явищ як цілого, що складається з безлічі взаємопов'язаних елементів.

Складність і багатогранність предмета дослідження та визначені аспекти його вивчення обумовили необхідність використання вели-

кого комплексу методів дослідження: 1) вивчення і аналіз вітчизняної і зарубіжної науково-методичної літератури; 2) аналіз педагогічного досвіду побудови багаторічного тренування спортсменів; 3) анкетне опитування фахівців; 4) педагогічні дослідження; 5) контрольно-педагогічні іспити; 6) педагогічний експеримент; 7) полідинамометрія; 8) полідинамографія; 9) подометрія; 10) телеелектрокардіографія; 11) лікарські спостереження за станом здоров'я; 12) математично-статистичний аналіз.

Наукова новизна і теоретична значущість.

У роботі на підставі узагальнення загально-теоретичних знань та результатів власних багаторічних досліджень розроблено систему підготовки юних спортсменів, що дозволяє здійснювати навчально-тренувальний процес спортивного резерву України на новітній, більш ефективній основі.

У процесі досліджень:

- визначено основні фактори і умови, що впливають на спортивний результат (загальні, інтегральні, диференціальні умови тренувального процесу).

- вперше було піддано детальному різнобічному дослідженню методи і компоненти тренувальних навантажень з урахуванням лімітуючих факторів.

- за допомогою вкосокалених інструментальних методів вивчено частоту серцевих скорочень під час виконання вправ на тренажерах. Здобуті дані лягли в основу експериментальної перевірки використання тренажерів і тренажерних пристроїв у блоці — тренувальному процесі.

- експериментальним шляхом одержано комплекс показників для добору на етапі попередньої підготовки юних спортсменів. На основі отриманих даних визначено місце, організацію і методику відбору в системі багаторічної підготовки спортивних резервів.

- на відміну від інших дослідників, які вивчають ефективність різноманітних тренувальних засобів і методів тренування, нами проведено (протягом 4–6 років) педагогічний експеримент з одним і тим же контингентом, що охоплює два етапи спортивної підготовки — початкової спортивної спеціалізації та поглибленого тренування. Це дозволило виявити реальну багаторічну динаміку фізичного розвитку, фізичної підготовленості, спортивно-технічних результатів і впливу на неї тренувальних засобів і методів різної спрямованості, які були застосовані.

- розроблено модель системи багаторічної підготовки спортивних резервів у легкоатлетичному спорті, з урахуванням блоку цільових функцій і модельних характеристик спортсменів на період багаторічної підготовки (етапи попередньої та початкової спортивної

підготовки і етап поглибленої спортивної спеціалізації); блок функцій забезпечення (відбір спортсменів, організаційні форми підготовки і управління); блок реалізації цілей (тренування, формування особистості спортсмена).

Практична значущість роботи полягає у можливості широкого використання запропонованих методичних рекомендацій щодо застосування традиційних і нетрадиційних засобів і методів спортивного тренування на всіх етапах занять спортом. Рекомендації можуть бути використані в умовах ДЮСШ, спортивних класів, шкіл-інтернатів спортивного профілю та збірних юнацьких команд України.

З урахуванням нормативних оцінок різних сторін спеціальної підготовленості пропонується організаційно-методична форма комплексного поетапного контролю.

Було розроблено практичні рекомендації з використання тренажерних пристроїв у підготовці легкоатлетів. Впровадження результатів досліджень проходило також у процесі підготовки аспірантів (підготовлено 10 кандидатів наук).

Апробація роботи. Ряд рекомендацій вже успішно використовуються фахівцями у практичній роботі (акти впровадження у Росії, Білорусії, Молдові, Україні) або знаходяться на стадії впровадження.

Результати досліджень доповідались на республіканських, все-союзних і міжнародних конференціях і симпозіумах, використовувались під час читання лекцій учителям фізичної культури, тренерам і спортсменам ДЮСШ, тренерам і спортсменам збірних команд колишніх союзних республік (РСФСР, УРСР, БРСР, Молдавської РСР, Узбекиської РСР, Естонської РСР), міст Москви і Санкт-Петербурга, студентам і викладачам факультетів фізичного виховання та інститутів фізичної культури (Москва, Кишинів, Тарту, Харків, Смоленськ, Челябінськ, Хабаровськ, Благовещенськ, Вітебськ).

Матеріали дисертації опубліковано у 74 роботах, з яких монографій — 5, посібників — 15, розділів навчальних посібників — 4, програм — 1, книг — 5, методичних листів і рекомендацій — 7, матеріалів у збірках — 7, статей у журналах — 15, матеріалів розділів у книгах — 7, фільмах — 2, публікацій за кордоном — 5. Загальний обсяг публікацій за темою складає 143,6 друкованих аркушів. Взагалі опубліковано робіт за темою фізичного виховання — 197, загальний обсяг яких складає 368,5 друкованих аркушів.

Положення, які виносяться на захист.

1. Можливість ефективної побудови багаторічного тренувального процесу юних спортсменів на підставі раціонального використання провідних факторів і умов, які визначають високий результат у легкоатлетичному спорті.

2. Нормативи для оцінки різних сторін загальної і спеціальної підготовленості спортсменів (у процесі підбору і багаторічних занять юних спортсменів).

3. Вплив різноспрямованих тренувальних програм на виховання фізичних якостей підлітків і юних спринтерів на етапах початкового та поглибленого тренування в обраному виді спорту.

4. Вирішення проблеми інтенсифікації у процесі спеціальної і швидко-силової підготовки спортсменів на підставі застосування нетрадиційних засобів спортивної підготовки – тренувальних пристроїв та тренажерів.

Структура і обсяг дисертації. Робота складається із вступу, п'яти розділів, висновків, літератури. Загальний обсяг роботи — 309 сторінок тексту. У списку літератури за темою дисертації — 384 джерела, з яких 44 — іноземними мовами. Є 9 актів впровадження.

ЗМІСТ РОБОТИ

1. Основні проблеми удосконалення системи багаторічного тренувального процесу юних легкоатлетів

Розглядаючи багаторічне спортивне тренування юного спортсмена як цілісну систему, виділяють такі структурні компоненти — стосовно уособлені ланки тренувального процесу: 1) тренувальні заняття та їхні частини; 2) мікроцикли; 3) мезоцикли; 4) макроцикли (періоди тренування — річні і піврічні); 5) стадії і етапи багаторічного тренування (тривалістю від 2 до 5 років).

«Будівельним матеріалом» цих рівнів структури є вправи, тренувальні програми. Велика кількість «будівельного матеріалу» свідчить про значну складність побудови тренувального процесу. «Ланки» («блоки»), які розглядались вище, являють собою основу для формування найбільш складної структури — багаторічного спортивного тренування. Тривалість етапів і стадій багаторічного процесу не має чітких меж і залежить від видів спорту, індивідуальних особливостей юного спортсмена, його віку, тренувального стажу та умов організації тренувального процесу.

Весь процес багаторічного тренування спортсмена умовно розподіляється на чотири основних етапи (В.П.Філін, 1963): 1) попередньої підготовки; 2) початкової спортивної спеціалізації; 3) поглибленого тренування в обраному виді спорту; 4) спортивного удосконалення. Можна додати і п'ятий етап — етап олімпійської підготовки.

Зрозуміло, що чіткої грані між цими етапами не існує.

Процес багаторічних занять легкою атлетикою включає практично безліч змінних. Кожен етап багаторічного тренування відбиває своєрідність загальних умов життя і діяльності спортсмена у різні періоди життєвого шляху. Зрозуміло, що протягом усіх років занять тренувальні засоби і методи набувають значних змін.

Вважаємо, що спортивне тренування юних легкоатлетів, на відміну від тренування дорослих, має ряд методичних і організаційних особливостей.

Останнім часом у спортивній науково-методичній літературі значно зріс інтерес до побудови тренування в легкоатлетичному спорті. Однак, у цілому питання побудови тренування юних спортсменів у багаторічній структурі з урахуванням зміни віку від 7 до 16 років досліджені недостатньо. Досі не виявлено закономірностей періодизації тренування юних легкоатлетів. На сьогодні відсутня ясність у питаннях змісту багаторічних занять на різних етапах підготовки. Зокрема, недостатньо обгрунтовано етапи попередньої підготовки (7–10 років) та поглибленого тренування в обраному виді спорту (14–16 років). Більш глибоко і різнобічно розроблено та науково обгрунтовано питання управління тренувальним процесом на етапі початкової спеціалізації (11–13 років).

Удосконалення системи багаторічного тренування юних легкоатлетів набуває важливого значення у зв'язку з тим, що в багатьох видах спорту тренувальні навантаження досягли рівня, близького до верхньої межі функціональних можливостей спортсмена. Подальше зростання тренувальних і змагальних навантажень може призвести до перетренування, негативно вплинути на здоров'я та фізичний розвиток тих, хто займається.

Зниження віку початку занять у відділеннях легкої атлетики спортивних шкіл останнім часом (початок тренування у 9 років і навіть раніше) обумовило необхідність деякого перегляду ряду положень методики тренування юних спортсменів на етапах багаторічної підготовки (у віці від 7 до 16 років, тобто на трьох етапах).

Процес підготовки спортивних резервів, як об'єкт досліджень, є дуже складним. У зв'язку з цим у нашій роботі було використано ідеї системного підходу, на основі якого сформульовано цілі системи підготовки резервів, визначено елементи цієї системи, встановлено зв'язки між ними.

Зрозуміло, що з цими питаннями тісно пов'язані прогнозування, моделювання, планування і контроль, розробка засобів і методів застосування тренувальних програм для кожного етапу багаторічного тренування.

Враховуючи, що кінцевий результат багаторічної підготовки може бути найповніше оцінений з позиції модельних характеристик, питання моделювання розглядалось автором у двох аспектах. Перший аспект — структурне моделювання характеристики фізичної і технічної підготовленості юних спортсменів на всіх етапах багаторічної підготовки. Другий аспект — функціональні моделі або комплекс тренувальних впливів, які сприяють забезпеченню досягнення відповідних модельних характеристик, що допомагають підійти до

наступного етапу підготовки. При цьому враховувались виявлені у дослідженні закономірності вікових змін фізичного розвитку, фізичної підготовленості юних спортсменів у процесі багаторічних занять спортом.

Для орієнтації у практичній роботі можна використовувати модельні характеристики спеціальної фізичної підготовленості юних легкоатлетів і обсяги основних засобів та методів виконання вправ на різних етапах багаторічної підготовки, що є у дисертації.

Нормальний ріст показників у антропометрії, бізі і стрибках показано (в %) на мал. 1 на основі досліджень, об'єктом яких були юні і дорослі легкоатлети (в експерименті взяли участь біля 5000 спортсменів різного віку і кваліфікації).

У наших дослідженнях визначено етапи багаторічної підготовки спортивних резервів з урахуванням виду легкої атлетики. Кожному з них притаманні специфічні завдання і зміст. Перший етап — етап попередньої підготовки відбору дітей, з'ясування їхніх здібностей до занять легкоатлетичним спортом (вік 7—9 років). Другий етап — етап початкової спортивної спеціалізації, диференціації юних спортсменів за видами легкої атлетики (вік 10—13 років). Третій етап — етап поглибленої спортивної спеціалізації, удосконалення в обраному виді легкої атлетики на основі універсального підходу адаптації юних спортсменів до вимог спеціалізації в обраному виді легкої атлетики (вік 14—16 років).

На кожному етапі підготовки здійснювалось поступове підвищення юних легкоатлетів до більших тренувальних навантажень, характерних для наступного етапу — спортивного удосконалення.

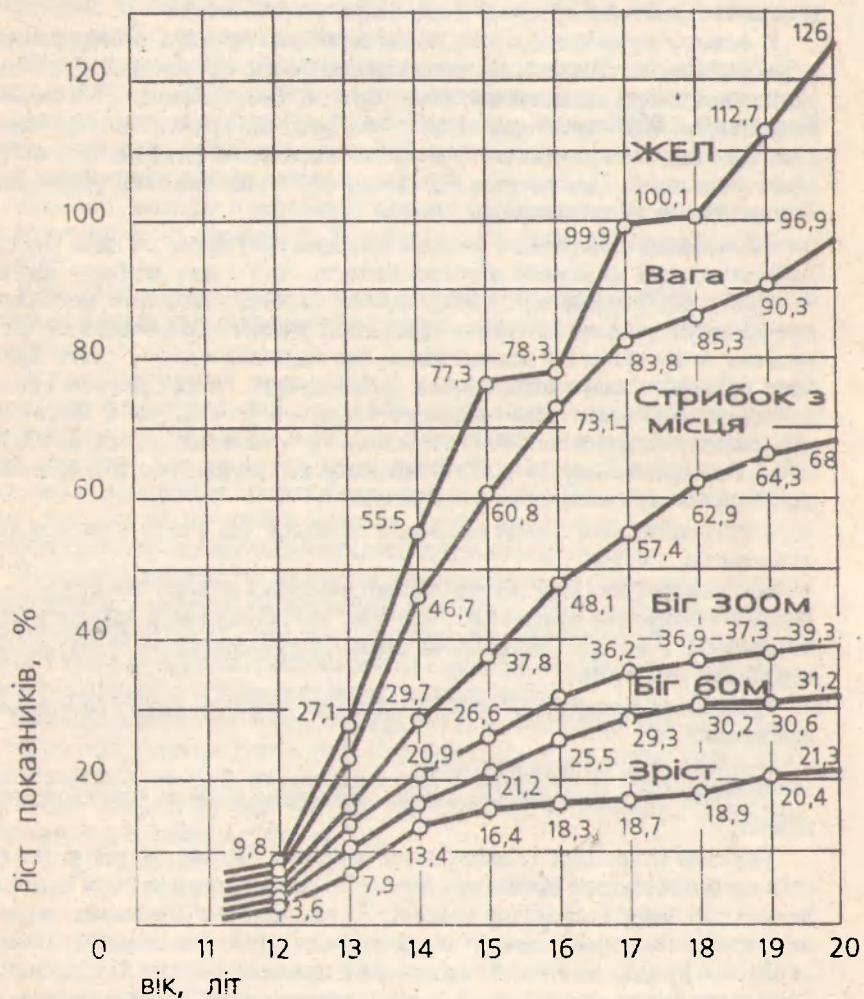
2. Особливості побудови тренувального процесу юних спортсменів на етапі попередньої підготовки

Цей етап підготовки розглядається з двох позицій: 1) проведення первинного відбору дітей 7—9 років з метою залучення юних спортсменів для подальших занять спортом взагалі; 2) аналізу літературних джерел і узагальнень досвіду тренерів, які ведуть заняття з дітьми на етапі попередньої підготовки.

Наводимо деякі дані, що стосуються цих позицій.

1) Нормативи для оцінки рівня загальної фізичної підготовленості, фізичного розвитку і спортивного відбору дітей молодшого шкільного віку.

У теорії і практиці фізичного виховання проведено велику кількість досліджень по розробці нормативів з метою оцінки рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості школярів, а також з метою спортивного відбору. Однак ми вважаємо, що нормативи повинні розроблятися тільки для певного регіону (ця вимога до спортив-



Мал. 1. Динаміка досліджуваних показників у спортсменів різного віку (у бізі, стрибках, антропометрії, %).

ної метрології називається релевантністю норм). Наприклад, нормативи, розроблені на основі обстежень дітей м.Москви, не можна переносити на дітей Середньої Азії чи Далекого Сходу.

В основу запропонованих нами для практичного використання нормативів покладено результати масових обстежень фізичної підготовленості молодших школярів м.Челябінська. Обстежено більше ніж 10000 школярів (табл. 1). Дані, що знаходяться у межах від 1σ до -1σ , оцінювались як середній рівень фізичної підготовленості. Показники від -1σ до -2σ — як низький рівень, від $+2\sigma$ до $+3\sigma$ — дуже високий.

Розроблені нормативи можна використовувати, як для оцінки індивідуальної фізичної підготовленості, так і для відбору дітей і підлітків. Щоб оцінити рівень фізичних якостей школярів, необхідно результати, показані кожним школярем у контрольно-педагогічних іспитах, співставити з нормативом, що відповідає віку і статі. Якщо результати школяра оцінюються як посередні, то їх слід ранжувати як показники, що відповідають середній нормальній фізичній підготовленості дитини (більш докладно у публікаціях автора: 60, 71, 74). Як приклад, у табл.1 показано нормативи фізичної підготовленості хлопчиків 7—9 років.

2) Оптимізація тренувального процесу на етапі попередньої підготовки.

На підставі аналізу літературних джерел і досвіду тренерів було визначено основні завдання, фактори, які обмежують навантаження, засоби і методи виконання вправ, спрямованість тренування, контролю і змагань.

Нижче ми показуємо такий підхід для першого етапу спортивної підготовки.¹

Етап попередньої підготовки.

Основна мета тренування: відбір і залучення дітей до занять спортом взагалі.

Основні завдання: 1) зміцнення здоров'я і гармонійний розвиток усіх органів і систем організму дітей; 2) формування стійкої зацікавленості до занять спортом взагалі; 3) оволодіння основами техніки виконання широкого комплексу фізичних вправ і засвоєння техніки і тактики рухливих ігор; 4) виховання працелюбності; 5) виховання і вдосконалення фізичних якостей з переважною спрямованістю на

¹ Відбір проводився студентами ЧДІФК у період шкільної практики під нашим керівництвом (див. дж. 60, 74).

² На всіх етапах багаторічного тренування — див. літ. дж. 59, 65, 71, 74.

розвиток спритності, швидкості, гнучкості; б) відбір дітей, здатних до подальших занять легкою атлетикою.

Фактори, які обмежують навантаження: 1) відсутність специфічних рухових навичок і адаптації до фізичних навантажень; 2) вікові особливості фізичного розвитку.

Основні засоби: 1) загальнорозвиваючі вправи (з метою створення «школи» руху); 2) елементи акробатики (перекиди, кульбіти тощо); 3) різноманітні стрибки і стрибкові вправи; 4) метання легких снарядів, тенісних і набивних м'ячів; 5) швидко-силові вправи (у вигляді комплексів тренувальних завдань).

Основні методи виконання вправ: 1) ігровий; 2) рівномірний; 3) повторний; 4) круговий; 5) змагальний (контрольно-педагогічні іспити).

Кількість занять — 3—4 рази на тиждень, тривалість — 1,5—2 години (загальний час організованого режиму — 10—12 годин на тиждень).

Основні напрями тренування: етап попереднього тренування потрібних для подальшої успішної спеціалізації, тому що на цьому етапі проводиться відбір дітей для подальших занять легкоатлетичним спортом. Але оскільки саме в цей час закладається основа подальшого оволодіння спортивною майстерністю у легкій атлетиці, то саме тут, як ні на якому іншому етапі підготовки, існує загроза перенавантаження ще незміцнілого дитячого організму.

Методика контролю включає використання комплексу методів: педагогічних, медико-біологічних та інших. Комплекс методик дозволяє визначити: а) стан здоров'я юного спортсмена; б) показники будови тіла; в) ступінь тренуваності; г) рівень підготовленості; д) величину виконаного тренувального навантаження.

Методика змагань. Кількість виступів у змаганнях повинна суворо регламентуватися віком тих, хто займається, та підготовленістю. Основний вид змагань на даному етапі підготовки — контрольно-педагогічні іспити (в бізі на 30, 60, 200 м, у стрибках з місця, потрійному, п'ятірному тощо).

Т а б л и ц я 1.
Нормативи для оцінки фізичної підготовленості молодших школярів
(хлопчики 1—3 класів віком 7—9 років)

Тести	Клас	Нормативні дані				висок	дуже висок
		дуже низьк	низьк	середн	висок		
Біг на 30 м (з високого старту), с.	1	7,7—7,8	7,1—7,6	6,0—7,0	5,4—5,9	4,8—5,3	
	2	7,3—7,8	6,7—7,2	5,6—6,6	5,0—5,5	4,4—4,9	
	3	7,4—8,0	6,7—7,3	5,4—6,6	4,7—5,3	4,2—4,6	
Човниковий біг, 2 x 15 м, с.	1	11,2—12,0	10,3—11,1	8,6—10,2	7,7—8,5	6,8—7,6	
	2	11,1—12,0	10,1—11,0	8,2—10,0	7,2—8,1	6,2—7,1	
	3	10,3—11,1	9,4—10,2	7,7—9,3	6,8—7,6	5,9—6,7	
Човниковий біг, 2 x 15 м, із оббіганням препон, с.	1	12,9—14,0	11,7—12,8	9,4—11,6	8,2—9,3	7,0—8,1	
	2	12,6—13,7	11,4—12,5	9,1—11,3	7,9—9,0	7,0—8,1	
	3	11,7—12,7	10,6—11,6	8,5—10,5	7,4—8,4	6,3—7,3	
Стрибок у довжину з місця, см	1	48—68	69—89	90—130	131—151	152—172	
	2	78—93	94—109	110—140	141—156	157—175	
	3	78—98	99—112	113—150	151—171	172—192	
П'ятерний стрибок з місця, см	1	328—412	419—499	500—660	661—741	742—822	
	2	438—508	509—579	580—720	721—791	792—862	
	3	488—558	559—629	630—770	771—841	842—912	
Степ-тест, індекс	1	31,8—40,3	40,4—48,9	49,0—65,8	65,9—74,4	74,5—83,0	
	2	29,5—38,6	38,7—47,8	47,9—66,1	66,2—75,3	75,4—87,5	
	3	48,0—55,5	55,6—63,1	58,2—63,2	63,3—70,8	70,9—78,4	
Зріст, см	1	115—118	119—122	123—134	135—139	140—143	
	2	114—119	120—125	126—136	137—142	143—148	
	3	117—122	123—131	132—148	149—157	158—166	

3. Особливості побудови тренувального процесу на етапі початкової спортивної спеціалізації

Нами було проведено спеціальні експерименти, спрямовані на виявлення тренувальних засобів і ефективності десяти різних процентних співвідношень початкових занять спортом.

У процесі першого експерименту було випробувано три варіанти програми початкової спортивної підготовки. Перший з них було рекомендовано програмою для ДЮСШ (перша контрольна група); другий включав ігри зі швидкісно-силовою спрямованістю, розроблені нами комплекси вправ для виховання основних фізичних якостей (друга дослідна група); третій — засоби найбільш масових видів спорту — легкої атлетики, гімнастики, лижної підготовки і баскетболу (третья дослідна група).

Більш ефективними виявились другий і третій варіанти: заняття за їхнім планом призвели до значних позитивних змін у руховій діяльності досліджуваних.

Показники другої групи дозволяють говорити про велике значення використання в учбово-тренувальних заняттях вправ швидкісно-силового характеру. Комплекси спеціальних підготовчих вправ, ігри та ігрові вправи, спрямовані на виховання швидкості і сили, благотворно впливають на розвиток основних фізичних якостей дітей, зміцнюють їхній руховий апарат і, таким чином, сприяють різнобічному гармонійному розвитку юних спортсменів і досягненню високих спортивних результатів. Цілеспрямована швидкісно-силова підготовка у підлітковому віці, без сумніву, створює передумови для оволодіння спортивною технікою і зменшує у початківців імовірність появи помилок, обумовлених недостатньо високим рівнем фізичної підготовленості. Тому є підстави вважати, що розвиток швидкісно-силових якостей у цьому віці (11—13 років) може послужити надійною базою для подальшої спеціалізації у легкій атлетиці.

При виявленні кореляційних показників рухової підготовленості юних спортсменів встановлено, що у двох експериментальних групах (II і III) проявляється взаємозв'язок результатів основної спортивної вправи (біг на 60 м) зі швидкісно-силовими показниками (стрибкові вправи, біг на 20 м з ходу і на 300 м).

Мабуть, доцільно з більш раннього віку приділяти значну увагу вдосконаленню швидкісно-силових можливостей і біговій підготовці.

Можна зробити висновок, що на темпи розвитку фізичних якостей впливають такі фактори: 1) природний фізичний розвиток; 2) засоби і методи, які застосовуються у тренуванні; 3) співвідношення у відсотках

спеціальних підготовчих вправ із спрямованістю на загальне і спеціальне тренування та навчання; 4) планування засобів.

У другому педагогічному експерименті визначалась ефективність рухливих і спортивних ігор у тривалих (протягом 2 років) заняттях легкою атлетикою. Дослідження проводились в умовах ДЮСШ м.Мінська. У відповідності з існуючими напрямками у початковій спортивній підготовці було укомплектовано три експериментальні групи по 20 чоловік (вік 10—11 років).

Методика занять першої контрольної групи визначалась програмою ДЮСШ з легкої атлетики. Заняття з другою групою мали переважну спрямованість на розвиток основних фізичних якостей шляхом використання різноманітних ігор та ігрових вправ. Ігри та ігрові вправи складали 75% від загального часу тренувань. Основний акцент у цій групі було зроблено на виховання витривалості. Програму третьої групи було складено так само, як і другої групи, тобто з використанням ігор та ігрових вправ (75%). Однак у третій групі ігрові засоби мали швидкісно-силову спрямованість.

Завдання експерименту було таким: 1) визначити ефективність трьох різних варіантів занять спортом на етапі початкової спортивної підготовки; 2) виявити динаміку розвитку основних фізичних якостей у підлітків за два роки занять спортом.

У період занять нами було використано ефективні засоби і методи, апробовані у процесі першого експерименту. Подальші телеметричні дослідження лягли в основу побудови окремих занять.

З'ясовано, що найбільш ефективною методикою спортивної підготовки юних легкоатлетів виявились заняття з переважним використанням рухливих ігор (друга група), спрямованих на розвиток фізичних якостей і, особливо, виховання загальної витривалості.

Порівняння особливостей спортивної підготовки у різних видах спорту.

В результаті узагальнення передового спортивного досвіду та власних досліджень обрано 10 варіантів режимів рухової діяльності дітей віком 10—11 років у період перших двох років занять спортом.

Варіанти містили окремі елементи різних видів спорту (зі швидкісно-силовою спрямованістю): шість варіантів характеризували різні напрямки у вихованні основних фізичних якостей у

¹ Експеримент проводився разом із Г.С.Піштом, під керівництвом і за участю автора.

легкоатлетів (описано вище), чотири — різні напрямки в таких видах спорту, як теніс, хокей, волейбол, футбол.

Сьомий варіант — теніс — будувався з переважним використанням ігор і спеціальних вправ, спрямованих на виховання швидкісно-силових якостей. При цьому малося на увазі таке співвідношення вправ, спрямованих на виховання: швидкості — 25%, стрибучості — 50%, сили і витривалості — 25%.

Для порівняльної характеристики засобів, методів, які б розвивали швидкісно-силові якості, восьмим варіантом було взято хокей. У цій групі широко використовувались ігри для виховання швидкості, сили, швидкісно-силових якостей тощо. При цьому на виховання якості швидкості було спрямовано 50% вправ, сили — 35%, витривалості — 15%.

Дев'ятий варіант було складено з використанням засобів і методів, які застосовуються у початковій підготовці юних волейболістів. Для виховання фізичних якостей у цій групі виконувались вправи, специфічні для волейболу, тобто тренування носили спеціалізовану спрямованість. У процентному відношенні засоби, які сприяли розвитку швидкісно-силових якостей, складали 75%, а засоби, які б розвивали швидкість і витривалість, — 25%.

Для побудови десятого варіанту нами було обрано футбол. Цей варіант зі спрямованістю на виховання основних фізичних якостей будувався на застосуванні рухливих ігор і, переважно, гри в футбол. Вправи із загальнофізичної підготовки (кросовий біг, гра в хокей взимку) складали 20%. Однак, вправи спрямовані переважно на виховання фізичних якостей швидкості, сили і витривалості, у цій групі не застосовувались. Велика увага приділялася техніці гри в футбол та індивідуальному опрацюванню техніки володіння м'ячем.

Програми занять усіх десяти груп відрізнялися, головним чином, співвідношенням кількості годин, які відводилися на загальну фізичну підготовку і навчання. Усі групи протягом першого року занять тренувались два рази на тиждень 1,5 години, другого року — три рази 2 години.

У своїй сукупності дані, одержані методом контрольно-педагогічних іспитів і антропометричних показників, допомогли розкрити деякі особливості розвитку фізичних якостей у спортсменів на початковому етапі спортивно-ї підготовки.

В результаті педагогічних контрольних іспитів і антропометричних вимірювань було переглянуто 10 варіантів фізичної діяльності юних спортсменів, які займаються різними видами спорту.

Аналізуючи дані антропометричних вимірювань і педагогічних контрольних іспитів, треба відзначити, що найбільш ефективними напрямками у методиці початкових спортивних занять виявились такі: використання ігор зі швидкісно-силовою спрямованістю, вихо-

вання витривалості, різноманітних комплексів вправ у групах легкої атлетики, а також застосування великої кількості стрибкових вправ у групах юних тенісистів і волейболістів.

Таким чином, одержані результати дають можливість стверджувати, що заняття без широкого використання рухливих ігор, на наш погляд, гальмують розвиток основних фізичних якостей у дітей на початковому етапі спортивної підготовки.

На етапі початкових занять спортом на перший план важливо висувати завдання різнобічної фізичної підготовки, водночас розвиваючи фізичні якості шляхом спеціально підібраних комплексів вправ та ігор у вигляді блоків тренувальних завдань. Тим самим експериментально підтверджується необхідність єдності загальної та спеціальної фізичної підготовки на заняттях зі спортсменами цього віку.

Етап початкової спортивної спеціалізації — один з найважливіших, оскільки саме на цьому етапі складається основа подальшого оволодіння спортивною майстерністю і проводиться відбір для подальших занять легкоатлетичним спортом. У цей період недоцільно враховувати річну періодизацію тренувального процесу (підготовчий, змагальний тощо), оскільки етап початкової спеціалізації є своєрідним процесом у загальному ланцюгу багаторічної підготовки спортсмена.

Застосування стандартних тренувальних програм на етапі початкової спортивної спеціалізації юних легкоатлетів в умовах спортивного класу

Метою цього дослідження була розробка раціонального змісту і методики побудови тренувальних занять, використовуючи тренувальні завдання на уроках спеціалізованих класів спортивної спрямованості.

Основним завданням стало: оцінити ефективність застосування розроблених нами тренувальних завдань у спецкласі спортивної спрямованості за показниками впливу тренувального процесу на фізичний розвиток, фізичну підготовленість і зростання спортивної майстерності юних легкоатлетів.

З метою перевірки варіативного підходу до застосування стандартних тренувальних завдань у багаторічному тренувальному процесі був проведений дворічний педагогічний експеримент з легкоатлетами віком 10—12 років, які займаються у спортивних класах.

Результати педагогічного експерименту свідчать про перевагу організації початкової спеціалізованої підготовки юних легкоатлетів і доводять перевагу варіативного підходу у застосуванні стандартних тренувальних завдань порівняно з суворо регламентованим.

Фактичні результати, одержані у дослідженні, свідчать, що шляхом варіативної побудови тренування, порівняно з суворо регламентованим, можна досягти більшого ефекту у вихованні швидкості, водночас досягти більш вираженого ефекту у вихованні інших основних фізичних якостей юного легкоатлета.

Планування навчально-тренувальної роботи на основі здійсненої каталізації тренувальних завдань дозволяє звільнити від необхідності технічно трудомісткого добору засобів і написання планів-конспектів занять, що створює умови для творчого підходу до роботи, підвищити якість обліку та аналізу використання навантаження уніфікувати планування навчально-тренувального процесу підготовки для значного контингенту юних спортсменів, починаючи з перших етапів багаторічного тренування. З цією метою пропонується використовувати каталог стандартних тренувальних завдань перших двох років занять юних бігунів на короткі дистанції в умовах спортивних класів (див. каталог тренувальних завдань і опублікованих робіт: дж. 57, 59, 61, 63, 72, 74).

Застосування тренувальних програм, розроблених за методом варіативного впливу, на етапі початкової спеціалізованої підготовки дітей 10—12 років в умовах спортивного класу сприяли зростанню результатів тестових випробувань від 13,3% до 34,9%, у той час як традиційна побудова тренувального процесу на основі старого регламентованого підходу веде до зростання показників контрольно-педагогічних тестувань за цей же період занять від 5,7% до 23,8%.

Побудова спортивного тренування на основі використання «блоків» — тренувальних завдань спрямованого впливу

При побудові тренувальних завдань ми враховували: 1) спрямованість (технічну, тактичну, розвиток фізичних якостей тощо); 2) навантаження (зовнішнє, психологічне, внутрішнє); 3) склад засобів (вправ спеціально-підготовчих, розвиваючих тощо); 4) методи використання вправ (рівномірний, повторний тощо).

При складанні і експериментальному обґрунтуванні тренувальних завдань на етапі початкової спортивної спеціалізації тільки для одного року занять нам було потрібно переглянути і оцінити для включення у блок-завдання більш, як 2000 вправ, і близько 200 ігор та ігрових вправ.

Нами було складено 67 тренувальних завдань, з них зі спрямованістю на виховання фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості, спритності) — 49, на навчання бігу, стрибкам та метанню м'яча — 18.

Відбираючи і обґрунтовуючи кожне тренувальне завдання, ми враховували: а) вік тих, хто займається; б) їхню підготовленість

(з урахуванням етапу багаторічної підготовки); в) спрямованість засобів, які застосовуються; г) методи виконання вправ; д) інтервали відпочинку; е) складність вправ; ж) емоційний вплив вправ; з) загальний час, який потрібно витратити на виконання всього завдання.

Дослідження різних завдань у дітей і підлітків (у віці 11—12 років) здійснювалося з урахуванням даних телеметричного контролю і використанням крокоміра для визначення обсягу вправ. З'ясували, як розподіляються основні вправи і комплекси вправ, різні бігові навантаження і спортивні ігри у роботі з дітьми в легкоатлетичному спорті.

Експериментально підтверджено ефективність розроблених тренувальних завдань і визначено принциповий підхід до їх побудови.

На закінчення слід зазначити, що орієнтація на створення тренувальних завдань спрямованої дії у різних видах спорту з урахуванням факторів, які лімітують спортивний результат (віку, кваліфікації, етапів і періодів тренування), привела нас до зміни традиційних уявлень про планування тренувань з новою змістовною конструктивною позиції.

Контроль за руховою підготовкою юних спортсменів на етапі початкової спортивної підготовки

На сьогодні розроблено чимало тестів для оцінки різних сторін підготовленості спортсменів. Особливо багато передбачено їх для контролю рухових якостей (М.А. Годик, 1980).

У цьому розділі викладено результати досліджень антропометрії, сили окремих м'язових груп, швидко-силових здібностей (методом полідинамографії), а також контрольних-педагогічних іспитів у дітей і підлітків.

У дослідженні взяли участь юні легкоатлети низької спортивної кваліфікації (від III юнацького до II розряду для дорослих спортсменів).

Аналіз одержаних даних дозволяє зробити такі висновки:

1) запропоновані «моделі» дозволяють дати об'єктивну оцінку стану спортсмена на кожному кваліфікаційному етапі спортивної підготовки і керувати тренувальним процесом за конкретних умов;

2) швидко-силові і бігові показники відіграють важливу роль у формуванні фізичної підготовленості спортсменів низької кваліфікації, причому особливе місце засобам спеціальної підготовки слід відводити в період занять від I юнацького до III дорослого розрядів;

3) відсутність кореляційного зв'язку між показниками у бізі на 60 м і фізичному розвитку вказує, що рівень основних антропомет-

ричних даних не є вирішальним фактором у досягненні високих результатів;

4) необхідно диференційовано підходити до підготовки юних спортсменів.

Спираючись на виявлені особливості топографії сили окремих м'язових груп і швидкісно-силових здібностей у спринтерів різної кваліфікації, можна відзначити наступне. У юних спортсменів низьких розрядів:

а) темпи приросту сили відносно слабких м'язових груп нижніх кінцівок-згиначів із підвищенням кваліфікації стають більш високими, ніж розгиначів. Це свідчить про неухильне зменшення співвідношення сили м'язів-розгачів до сили згиначів стегна, гомілки і стопи;

б) ефективним показником, який характеризує спеціальну підготовленість спортсменів, є сума максимальної сили всіх груп м'язів нижніх кінцівок;

в) для вияву швидкісно-силових якостей спортсмена доцільно визначити імпульс сили різних м'язових груп за 0,1 с. Це дозволяє точніше прогнозувати відносно консервативне (що піддається тренуванню), значною мірою генетично обумовлену якість — швидкість. Надійність даного методу вища, ніж контрольні-педагогічні іспити (біг на 20, 30, 60 м, стрибки з місця тощо), оскільки на результат у цих вправах значно впливають запаси рухових навичок, які є у спортсменів (координація, техніка виконання рухів, рівень основних фізичних якостей).

4. Особливості побудови тренувального процесу на етапі поглибленої спортивної спеціалізації

Побудова тренувального процесу з легкої атлетики в умовах ДЮСШ

У процесі досліджень виявлено ефективність спортивної спрямованості в експериментальній групі, до програми якої входили різні ігри й розроблені комплекси спеціально підготовлених вправ (у вигляді тренувальних завдань). Для цієї групи добирались засоби загальної і спеціальної підготовки, які відповідають специфіці легкоатлетичного спорту. Результати досліджень показали перевагу групи 1 порівняно з групою 2 у швидкісних і силових вправах, а також у формуванні техніки у видах легкої атлетики швидкісно-силового спрямування (біг, бар'єрний біг, штовхання ядра, метання списа, потрійний стрибок у довжину з розбігу). Найбільший темп змін максимальної сили було виявлено у віці 14—15 років.

На підставі проведеного нами експерименту і результатів досліджень інших авторів ми прийшли до висновку, що основними засобами виховання швидкості є стрибки і стрибкові вправи без обтяжень та з обтяженнями, вправи з набивними м'ячами, спеціальні вправи бігуна, вправи з гирею, спринтерський біг у різних видах (на відрізках від 20 до 60 м), тренувальні пристрої. Головним при цьому має бути поступове збільшення обсягу спеціальних вправ легкоатлетів. Найбільший ефект дає використання всіх перелічених засобів у вигляді тренувальних програм, розроблених нами для підготовки юних легкоатлетів у віці 14—16 років.

Серед важливих закономірностей становлення спортсмена на етапі поглиблених занять спортом слід виділити: а) послідовність зміцнення зв'язків основної вправи і бігу на 100 м з результатами стрибкових вправ; б) збільшення щільності зв'язку бігу на короткому відрізку (на 20 м з ходу) з більш довгими біговими відрізками (на 100 і 300 м); в) наявність провідного кореляційного зв'язку результатів у стрибкових вправах з біговими дистанціями.

Найбільш важливими у спеціальній підготовці юних легкоатлетів є показники, які характеризують вияв швидкісних здібностей (біг на 20, 60 100 м), виховання спеціальної витривалості (біг на 300 м) і швидкісно-силових можливостей (п'ятерний стрибок з місця).

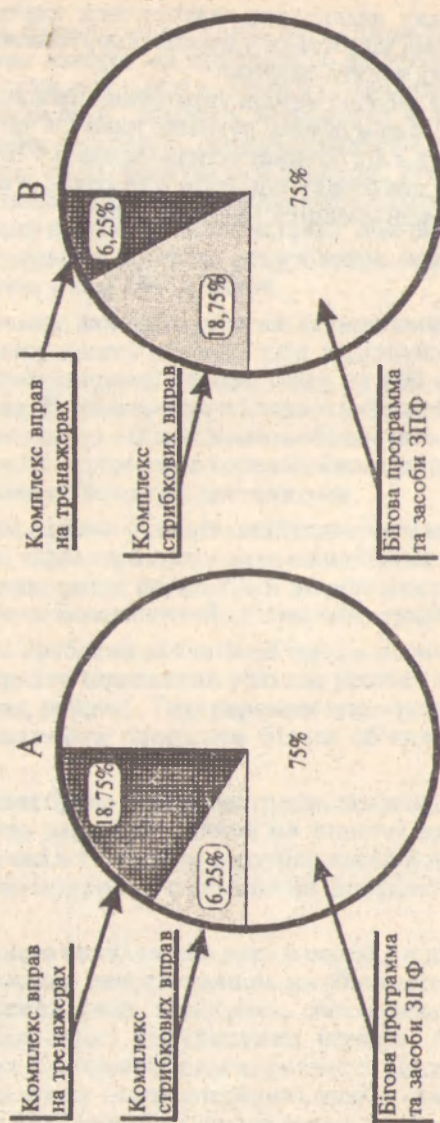
Нас цікавила проблема активізації тренувального процесу в умовах школи-інтернату (однаковий розклад уроків і тренувальних занять, харчування, режим). Такі переваги шкіл-інтернатів порівняно з ДЮСШ дозволяють одержати більш об'єктивні результати дослідження.

В експерименті брало участь дві групи, що склалися з підлітків 13—14 років, що займалися бігом на короткі дистанції. Досліджуваними були юні легкоатлети республіканської загально-освітньої середньої школи-інтернату спортивного профілю м.Мінська (див. мал.2).

Протягом одного навчального року в школі у підлітків, які тренувались з переважним використанням засобів і методів спрямованої дії, тобто на тренажерних пристроях, спостерігались значно вищі показники у більшості контрольних іспитів, які відображали швидкісні, швидкісно-силові і силові здібності. Це дозволяє вважати, що застосування нових (нетрадиційних) засобів створює надійну основу для успішного розвитку спеціальних фізичних якостей, необхідних для подальшої спеціалізації та вдосконалення майстерності. Таким чином, підтверджено ефективність впливу за допомогою вправ на тренажерних пристроях на відносно слабкі м'язові групи, які не отримують достатнього навантаження у звичайному тренувальному процесі.

Результати наших досліджень підтвердили значимість швидкісно-силової і силової підготовки у процесі спортивного тренування на етапі поглиблених занять спортом.

Використовуючи засоби і методи управління процесом виховання фізичних якостей і формування рухових навичок із урахуванням вікових особливостей, слід починати спеціалізацію у 16-річному віці. Доцільно починати підготовку підлітків з 14 років, а переходити до остаточно вузької спеціалізації з 16-річного віку.



Мал. 2. Співвідношення тренувальних засобів у експериментальних групах, %

ВИСНОВКИ

1. Центральне місце у побудові системи багаторічної підготовки спортсменів посідає з'ясування: а) факторів, які забезпечують спортивний результат; б) закономірностей розвитку фізичних якостей на всіх етапах занять спортом; в) моделей силової та швидкісно-силової підготовленості на всіх етапах багаторічних занять спортом; г) цілеспрямованого добору засобів і методів тренування д) раціоналізації структури і режиму підготовки; е) інтенсифікації тренувальних навантажень за рахунок використання нетрадиційних засобів; м) наукового обґрунтування різних видів навантажень щодо вірного планування різних засобів для побудови тренувального процесу юних легкоатлетів на всіх етапах багаторічного тренування; з) обліку «критичних періодів» для формування біосоціальних властивостей, якостей і ознак дитячого організму; і) розробки і обґрунтування завдань, засобів і методів спортивної підготовки для всіх етапів багаторічних занять спортом.

2. Найбільш ефективним є такий варіант методики початкової спортивної підготовки, при якому 75% часу припадає на загальну фізичну підготовку, а 25% — на спеціальну, заняття проводяться з переважним використанням ігор та ігрових вправ, а також комплексів спеціальних підготовчих вправ, спрямованих на розвиток фізичних якостей, які мають важливе значення в обраному виді спорту. Велике значення має не тільки обсяг, але й переважна спрямованість рухової діяльності. Залежно від цього показники, які визначають рівень розвитку фізичних якостей, за два перших роки занять спортом можуть змінюватись від 7 до 52,6%.

У результаті багаторічних теоретично-експериментальних досліджень автором встановлено:

а) зростання сили окремих груп м'язів і поліпшення швидкісно-силових показників відзначаються при використанні усіх трьох

порівнюваних варіантів методики початкової спортивної підготовки. Однак більш відчутні успіхи спостерігаються при використанні ігор та ігрових вправ, спрямованих на розвиток фізичних якостей, що мають важливе значення в обраному виді спорту. У віці 11—13 років у найбільшій мірі зростає станова сила, а також абсолютна сила розгиначів тулуба і стегна. Такі ж істотні зрушення спостерігаються у розвитку швидкісно-силових якостей;

б) у досліджуваних варіантах методики початкової спортивної підготовки спостерігається зростання показників швидкісних можливостей тих, хто займається (за результатами в бігу на 50 м зі старту і на 20 м з ходу), і поліпшення швидкості рухової реакції. Більш істотні зрушення відмічаються у II і III групах;

в) показники витривалості поліпшуються в усіх експериментальних групах. Однак у юних спортсменів II групи спостерігались більш значущі позитивні зрушення.

3. Експериментально підтверджено ефективність розроблених тренувальних програм і визначено принциповий підхід до їх побудови:

а) залежно від характеру поставлених завдань автором виділено чотири типи тренувальних програм: 1) навчальні; 2) розвивальні; 3) ігрові; 4) спеціальні (складаються із засобів обраного виду спорту);

б) методична послідовність розробки структури окремого тренувального завдання складається з ряду послідовних операцій: 1) тих, що включають відбір тренувальних засобів, адекватних віковим особливостям дитячого організму і вимогам конкретної спортивної спеціалізації; 2) корекцію умов виконання відібраних вправ і розташування їх у такій послідовності, яка б забезпечувала додержання поступовості зростання зрушень в організмі та відповідність динаміки навантаження у процесі виконання тренувального завдання закономірностям нормальної фізіологічної кривої;

в) при побудові тренувальних завдань необхідно враховувати: 1) детальне програмування змагальних вправ з урахуванням факторів, які визначають спортивний результат в обраному виді спорту; 2) завдання тренувального процесу, його переважну спрямованість (технічна, тактична підготовка, розвиток фізичних якостей тощо); 3) навантаження; 4) склад засобів (вправ спеціально-підготовчих, розвиваючих тощо); 5) методи виконання вправ.

4. Побудову педагогічної системи відбору для цілеспрямованого тренування в легкоатлетичному спорті доцільно починати з дітьми 8 років у процесі попередньої, а потім початкової спортивної підготовки в умовах спортивних класів, передбачаючи в межах цієї системи наступні організаційно-методичні засоби:

— попередній перегляд і контрольно-педагогічне тестування дітей, що навчаються у третій клас;

- комплектування тренувальних груп з числа найбільш підготовлених дітей, організація у цих групах занять ігрової спрямованості;
- комплектування спортивного класу і здійснення його умов дворічної спеціалізованої підготовки.

5. Результати досліджень, проведених на етапі поглибленої спортивної підготовки юних спортсменів ДЮСШ, які спеціалізуються у легкоатлетичному спорті (14—16 років), показали наступне:

а) у перший рік занять доцільно 60% часу відводити загальній фізичній підготовці, 40% — спеціальній фізичній підготовці;

б) на другий рік занять це співвідношення повинно бути рівним (50%). У спортивній підготовці головними засобами є спортивні і рухливі ігри та комплекси спеціальних підготовчих вправ (у вигляді тренувальних завдань), спрямованих на розвиток фізичних якостей, які мають важливе значення в обраному виді легкої атлетики;

в) розроблені нами комплекси спеціальних підготовчих вправ для спортивної підготовки юних легкоатлетів сприяють більш успішному вихованню основних фізичних якостей, формуванню рухових навичок при опануванні техніки видів легкої атлетики;

г) вивчення різних режимів тренувань підлітків на початковому етапі, а потім на етапі поглиблених занять спортом показало, що протягом перших трьох років найбільш ефективними для виховання загальної витривалості виявилися засоби з різних видів спорту;

д) систематичні заняття легкою атлетикою протягом чотирьох років забезпечили більш рівномірний приріст показників рухових функцій. Темпи розвитку швидкості, витривалості і сили у юних легкоатлетів 11—13 і 14—16 років у більшості випадків практично однакові. Темпи ж розвитку швидкісно-силових якостей більш високі в 11—13 років, ніж у 14—15.

6. Результати чотирирічного педагогічного експерименту свідчать про ефективність варіанту з переважним використанням швидкісно-силових і силових вправ цілеспрямованого впливу. Цей варіант став надійною основою для виховання майбутніх спринтерів, стрибунів, металників. Другий варіант, в якому переважали засоби загального впливу, сприяв вихованню бігунів на середні і довгі дистанції. Перехід до тренувань в обраному виді легкої атлетики можливий тільки після трьох-чотирьох років початкової, потім поглибленої спортивної підготовки, тобто у віці 16 років.

7. Дослідження, проведені з юними спортсменами школи-інтернату спортивної спрямованості, показали, що група, де проводилось цілеспрямоване тренування швидкісно-силових якостей (із застосуванням переважно тренувальних пристроїв і тренажерів)

значно перевищувала з усіх показників групу, в якій не зверталася увага на спрямований розвиток відносно «слабких» м'язових груп.

Таким чином, диференційоване тренування, побудоване з урахуванням індивідуальних особливостей, з використанням тренажерів і тренувальних пристроїв позитивно відзначається на поліпшенні інтегрального показника спортивної підготовленості — спортивних результатів в обраному виді легкої атлетики.

Педагогічний експеримент підтвердив доцільність збільшення обсягу силових та швидкісно-силових вправ у підготовці юних легкоатлетів. У 12—13-річних спортсменів найкращий ефект дає попереднє швидкісне і швидкісно-силове тренування, а у 13—15-річних — силове і швидкісно-силове із застосуванням тренувальних пристроїв.

8. При проведенні комплексного контролю на всіх етапах багаторічного тренування спортсменів доцільно враховувати фактори, які визначають результат в обраному виді спорту (швидкісні, швидкісно-силові можливості та швидкісна витривалість).

При дослідженні взаємозв'язків результатів у бізі на короткій дистанції з показниками, які відображають рівень фізичного розвитку і фізичних якостей юних спортсменів, виявлено:

а) спортивні результати бігунів-спринтерів не залежать від зросту і ваги тіла;

б) високу залежність результатів у бізі на основну дистанцію з максимальною, а не відносною силою. При цьому результати більше залежать від сумарних силових показників;

в) із зростанням віку залежність результатів у бізі від статичної м'язової сили підвищується. Поточна оцінка фізичного стану юних спортсменів (з урахуванням моделей) дозволяє ефективніше здійснювати корекцію програми тренування.

9. Вирішення проблеми інтенсифікації у процесі спеціальної силової та швидкісно-силової підготовки спортсменів на етапі поглиблених занять спортом доцільно здійснювати із застосуванням нетрадиційних засобів спортивної підготовки — тренувальних пристроїв і тренажерів.

Спеціальні тренувальні пристрої і тренажери мають такі переваги перед традиційними засобами (штанга, прилади тощо): а) дозволяють враховувати індивідуальні особливості спортсмена; б) порівняно зі штангою не впливають негативно на опорно-руховий апарат; в) локально діють на різні групи м'язів, у тому числі і на ті, які в процесі тренування мають меншу можливість для удосконалення; г) дають можливість чітко програмувати структуру рухів, а також характер і розміри специфічного навантаження; д) дозволяють виконувати рухи у різних режимах роботи м'язів; е) заняття із застосуванням тренажерних пристроїв мають більш емоційний характер.

У процесі застосування комплексів вправ, які виконуються на тренувальних пристроях і тренажерах, слід враховувати наступні взаємопов'язані методичні компоненти: методи виконання вправ, режим роботи м'язів, розміри запропонованого опору, кількість та інтенсивність виконання вправ, тривалість і характер відпочинку між вправами і комплексами.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Монографії.

1. *Спорт и дети.* — Челябинск, 1966. — /4, 6 д. ар., співавт.: Шкловский И. А., Катуков Ю. В./.
2. *Начальная спортивная подготовка юного легкоатлета.* — Минск: Народна Асвета, 1977. — /4, 2 д. ар./.
3. *Спортивная подготовка легкоатлетов-спринтеров: Теоретическое обоснование, эксперимент, практические рекомендации.* — Минск: Высшая школа, 1977. — /4, 75 д. ар., загальна редакція/.
4. *Спринт.* — Минск: Беларусь, 1977. — /5, 6 д. ар., співавт.: Юшкевич Т. П./.
5. *Многолетняя подготовка легкоатлетов.* — Минск: Высшая школа, 1981. — С. 208 /11, 9 д. ар./.

Навчальні посібники, книги, фільми.

6. (1) *Подготовительные и специальные упражнения барьериста.* — /4 фрагмента звукового фильма 700 экз./ — М: Школьфильм, 1967. — /співавт.: Лобанов А. Л., Стасюк А. К./.
7. (2) *Специальные упражнения юных легкоатлетов.* — Минск, 1970. — /8, 7 д. ар., загальна редакція книги разом із Крупенію В. Н./.
8. (3) *Учись бегать, прыгать, плавать.* — Минск: Беларусь, 1974. — /8,85 д. ар., співавт.: Зверник В. И., Масловский Е. А./.
9. (4) *Тренажеры в спортивной практике: Кинофильм /звуковой, 35 мм, 2 части, 20 мин./.* По заказу Комитета по физической культуре и спорту при СМ БССР. — Минск, 1974. — /співавт. Нельга Н. А./.
10. (5) *Тренажеры и специальные упражнения в легкой атлетике.* — М: Физкультура и спорт, 1975. — /14,35 д. ар., загальна редакція книги разом із М. П. Кривоносовым/.
11. (6) *Путь к мастерству.* — Кишинев: Катря молдовеняска, 1976. — /1,5 д. ар., співавт. Гальчинский В. А. / Жюри Всесоюзного конкурса на кращу спортивну книгу присудило почесний диплом 1976-1977 рр.
12. (7) *Тренажеры и тренажерные устройства в физической культуре и спорте: Справочник.* — Минск: Высшая школа, 1979. — /11,2 д. ар., співавт. Скрипко А. Д./.

13. (8) *Тренажеры* и специальные упражнения в легкой атлетике. — Изд. 2-е перераб. и доп. /Под ред. В.Г.Алабина, М. П. Кривоносова. — М.: Физкультура и спорт, 1982. — 222 с. /11,45 д. ар./.
14. (9) *Тренировочные задания* для построения учебно-тренировочных занятий в условиях спортивного класса: Методические рекомендации. — Минск: Спорткомитет БССР, 1983. — 116 с. /4,7 д. ар., співавт. Соловцов В. В., Халло В. Н./.
15. (10) *Проблемы* управления многолетней подготовкой юных легкоатлетов: Ретроспективный аннотированный указатель литературы /1968-1982/. — Минск: Спорткомитет БССР, 1984. — 160 с. /7,2 д. ар./.
16. (11) *Организационно-методические основы* многолетней тренировки юных легкоатлетов: Учебное пособие. — Челябинск — Омск, 1980. — /5,0 д. ар./.
17. (12) *Барьерный бег* /техника упражнения для обучения и воспитания физических качеств: Экранное пособие к диапозитивам. — ХаГИФК; 1990. — 45 слайдов цв. /1,8 д. ар./.
18. (13) *Методика* воспитания физических качеств юных легкоатлетов. — Харьков: ХаГИФК. 1990 /1,3 д. ар. співавт. Ефименко П. В./.
19. (14) *Бег* /техника, упражнения для обучения и воспитания физических качеств: Экранное пособие к диапозитивам. — Харьков: ХаГИФК, 1991. — 45 слайдов цв. /2 д. ар./.
20. (15) *Прыжки в высоту* /техника, упражнения для обучения и воспитания физических качеств: Экранное пособие к диапозитивам. — Харьков: ХаГИФК, 1991. — 46 слайдов цв. /1,4 д. ар./.
21. (16) *Легкая атлетика*: Программа для детско-юношеских спортивных школ /группы спринтеров 14-16 лет. — М.: Советский спорт, 1993. — /10,2 д. ар., співавт. Никитушкин В. Г., Максименко Г. Н. Работа знаходиться в друкарні./.
22. (17) *Построение урока* на основе применения тренировочных заданий игровой направленности: Учебное пособие для студентов и преподавателей физкультурных учебных заведений. /Харьков: ХаГИФК, 1993. — /3,9 д. ар., співавт.: Страшинский В. И., Соловцов В. В., Гавриков А. В., Чуча А. И./.
23. (18) *2000 упражнений* для легкоатлетов, — Харьков: Основа, 1993. — /18,6 д. ар./.
24. (19) *Многолетняя тренировка юных спортсменов*: Учебное пособие. — Харьков: Основа, 1993. — /15,2 д. ар., співавт.: Алабин А. В., Бизин В. П./.

Методичні рекомендації.

25. (1) *Некоторые вопросы* силовой и скоростно-силовой подготовленности спринтеров: Методические рекомендации. Минск, 1975. — /1,2 д. ар., співавт. Юшкевич Т. П./.
26. (2) *Как проводить* спортивный отбор: Метод. рекомендации /Под общ. ред. Каткова Ю. В., Алабина В. Г., Алабина А. В. — Челябинск: ЧГИФК, 1987. — /4 д. ар./.
27. (3) *100 тренировочных заданий* для построения урока: Метод. рек. — Хабаровск: ХГИФК, 1988. — 80 с. /5,6 д. ар./.
28. (4) *Методика построения* тренировки юных бегунов-спринтеров на основе применения стандартных тренировочных заданий: Метод. рек. для студентов. — Харьков: ХаГИФК, 1989. — /4,88 д. ар., співавт. Олейник Н.А./.
29. (5) *Организационно-методические основы* использования стандартных тренировочных заданий: Экранное пособие к диапозитивам. — Харьков: ХаГИФК, 1990. — 52 слайда цв. /4,65 д. пр./.

30. (6) *Методические основы повышения эффективности учебно-тренировочного процесса легкоатлетов*: Метод. рек. /Под ред. В. Г. Алабина, Н. А. Олейника. — Харьков: ХаГИФК, 1990. — /3,25 д. ар./.
31. (7) *Прыжки в длину с разбега /техника, упражнения для обучения, характерные ошибки и пути их исправления*: Метод. рек. и учебный материал к слайдам. — Харьков: ХаГИФК, 1991. — /1 д. ар. співавт. Орещук С. А./ 38 слайдов цв.

Журнальні статті.

32. (1) *Не только результаты, но и здоровье* // Легкая атлетика. — 1963. — № 8. — С. 37—39. /0,3 д. ар./.
33. (2) *Пути отбора юных спортсменов* // Легкая атлетика. — 1964. — № 1. — С. 3—5. /0,2 д. ар./.
34. (3) *Игры и игровые упражнения на занятиях с детьми* // Легкая атлетика. — 1965. — № 1. — С. 20. /0,1 д. ар., співавт. Катуков Ю. В./.
35. (4) *С чего начать?* // Легкая атлетика. — 1965 — № 12. — С. 20—21. /0,2 д. ар./.
36. (5) *Зависимость силы мальчиков 11—13 лет от средств и методов спортивной подготовки* // Теория и практика физической культуры. — 1967 — № 2. — С. 22—25. /0,4 д. ар./.
37. (6) *Через барьеры /специальные упражнения в обучении юных легкоатлетов* // Физическая культура в школе. — 1970. — № 3. — С. 36—37. /0,2 д. ар., співавт. Стасюк А. К./.
38. (7) *Спринт: вопросы управления* // Легкая атлетика. — 1973. — № 9. — С. 19. /0,3 д. ар., співавт.: Логинов А. А., Юшкевич Т. П./.
39. (8) *Тренажеры — настоящее и будущее* // Легкая атлетика. — 1974. — № 7. — С. 22—23. /0,4 д. ар., співавт. Юшкевич Т. П./.
40. (9) *Результаты могут быть лучше* // Пожарное дело. 1975. — № 1. — С. 30—31. /0,3 д. ар., співавт. Шульга И./.
41. (10) *Факторы отбора* // Легкая атлетика. — 1975. — № 5. — С. 17. /0,2 д. ар., співавт.: Ништ Г. С., Ефимов В. Н./.
42. (11) *Скорость и сила спринтера* // Легкая атлетика. — 1975. — № 1. — С. 13. /0,1 д. ар., співавт. Юшкевич Т. Н./.
43. (12) *Электрофизиологический контроль за деятельностью сердца легкоатлетов в процессе тренировки* // Теория и практика физической культуры. — 1976. — № 3. — С. 62—63. /0,2 д. ар., співавт. Юнов Э. А./.
44. (13) *Потери в «критическом» возрасте* // Легкая атлетика. — 1981. — № 2. — С. 21. /0,2 д. ар./.
45. (14) *Тренажеры* // Легкая атлетика. — 1981. — № 12. — С. 10—11. /0,4 д. ар./.
46. (15) *Тренировочное задание — первый блок в структуре тренировочного процесса* // Теория и практика физической культуры. — 1987. — № 12. — С. 26—30. /0,5 д. ар., співавт. Алабин А. В./.

Матеріали в збірниках наукових праць.

47. (1) *Исследование средств и методов начальных занятий спортом у юных спортсменов* // Материалы конференций научных работников ЦНИИФК. — М., 1965. — С. 63—65. — /0,2 д. ар./.
48. (2) *Некоторые данные исследований подготовки детей и подростков на этапе начальных занятий спортом* // Материалы научно-методической конференции

- республик Прибалтики и Белоруссии по вопросам спортивной тренировки. — Минск, 1966. — С. 41—45. — /0,3 д. ар./.
49. (3) *Исследование различных вариантов начальных занятий спортом с детьми. Начальная подготовка юного спортсмена* / Под ред. В. П. Филина. — М., 1956. — С. 115—128. — /0,8 д. ар./.
50. (4) *О воспитании юных спортсменов: Начальная подготовка юного спортсмена* / Под ред. В. П. Филина. — М., 1966. — С. 138—143. — /0,3 д. ар., сплавт. Катуков Ю. В./.
51. (5) *Применение специальных и подводящих упражнений в совершенствовании скоростно-силовой подготовки юных легкоатлетов* // Материалы научно-методической конференции республик Прибалтики и Белоруссии по вопросам спортивной тренировки. — Минск, 1966. — С. 117—118. — /0,2 д. ар., сплавт. Стасюк А. К./.
52. (6) *Наш метод применения электрокардиографии как метода оценки работы системы кровообращения* // Тезисы респ. науч.-метод. конф. кафедр физической культуры высших учебных заведений, посвященной 100-летию со дня рождения В. И. Ленина. — Минск, 1969. — С. 162—164. /0,2 д. ар., сплавт.: Шестакова Т. Н., Ивойлов А. В., Крупенин В. Н./.
53. (7) *Телеэлектрокардиография как метод объективного контроля в процессе тренировок* // Приборы и методы в спортивной тренировке и эксперименте. — Л., 1969. — С. 62. /0,1 д. ар., сплавт.: Шестакова Т. Н., Барабашкина Г. Н., Игнатович В. Г., Крупенин В. Н., Петров Н. Я., Плыгань Г. А./.
54. (8) *Об интенсивности некоторых упражнений юных легкоатлетов /по данным телеэлектрокардиографии* /// Тезисы докл. конф. по итогам научно-исследовательской работы за 1969 г. Белорусского института физической культуры. — Минск, 1970. — С. 113—114. /0,1 д. ар., сплавт.: Барабашкина Г. Н., Плыгань Г. А./.
55. (9) *Телеэлектрокардиография в процессе тренировочных занятий легкоатлетов высших разрядов* // Проблемы спортивной подготовки молодежи: Материалы 3-ей науч.-метод. конф. Прибалтийских республик и Белоруссии. — Рига, 1970. — С. 44—48. /0,3 д. ар., сплавт.: Барабашкина Г. Н., Шестакова Т. Н./.
56. (10) *Изменение некоторых сторон физической подготовленности юных легкоатлетов-барьеристов /13—15 лет/ в процессе тренировки* // Материалы научной конф. профессорско-преподавательского состава Кишиневского педагогического института по итогам научно-исследовательской работы за 1971 г. — Кишинев, 1972. — С. 102—106. /0,2 д. ар., сплавт.: Гальчинский В. А., Масловский Е. А., Майшутевич М. М./.
57. (11) *О круговом методе выполнения упражнений с применением специальных тренажерных устройств* // Материалы десятой науч.-техн. конф. Минского радиотехнического института. — Минск, 1974. — С. 105—106. /0,2 д. ар., сплавт. Скринко А. Д./.
58. (12) *Значение лимитирующих факторов в процессе отбора молодых бегунов на короткие дистанции* // Материалы международного научного симпозиума по проблеме: «Система отбора и спортивной ориентации юных спортсменов». — М., 1975. — С. 49—56. /0,5 д. ар., сплавт.: Ништ Г. С., Скрипка А. Д., Юшкевич Т. П./.
59. (13) *Вопросы управления в подготовке спринтеров* // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта. — Минск: Высшая школа, 1975. — Вып. 5. — С. 224—240. /0,3 д. ар., сплавт.: Логонов А. А., Юшкевич Т. П./.

60. (14) *Особенности взаимосвязи между различными физическими качествами у юных легкоатлетов* // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта. — Минск: Высшая школа, 1975. — Вып. 5. — С. 240—242. /0,2 д. ар., спавт.: Юшкевич Т. П., Михальчук Б. А., Зирко А. Я./.
61. (15) *Применение околопредельных мышечных нагрузок для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы спортсменов* // Материалы респуб. науч.-метод. конф. по проблемам юношеского спорта и высшего спортивного мастерства. — Кишинев, 1976. — С. 159—160. /0,1 д. ар., спавт. Юнов Э. А./.
62. (16) *Средства и методы спортивной подготовки легкоатлетов*. // Тренажеры и специальные упражнения в легкой атлетике. — М.: Физкультура и спорт, 1976. — С. 5—17. /0,9 д. ар., спавт.: Филин В. П., Юшкевич Т. П., Ништ Г. С., Плыгань Г. А./.
63. (17) *Эффективность игр в тренировке юных легкоатлетов на этапе начальной спортивной специализации* // Материалы II Всесоюзной конференции ГТО, туризма и подвижных игр как массовых форм физического воспитания (подвижные игры). — Минск, 1976. — С. 108—109. /0,2 д. ар., спавт.: Ништ Г. С., Конников А. А./.
64. (18) *Оптимизация многолетнего учебно-тренировочного процесса* // Материалы Всесоюзной науч.-метод. конф.: «Актуальные проблемы управления системой подготовки спортивных резервов». — М., 1977. — С. 41—42. /0,1 д. ар./.
65. (19) *Основные пути спортивного совершенствования в беге на короткие дистанции* // Специальная подготовка легкоатлетов-спринтеров. — Минск: Высшая школа, 1977. — С. 5—12. /0,4 д. ар./.
66. (20) *Отбор в системе многолетней подготовки спринтера*. — Минск: Высшая школа, 1977. — С. 28—32. /0,4 д. ар., спавт.: Ништ Г. С., Стасюк А. К./.
67. (21) *Силовая подготовленность белорусских спринтеров* // Специальная подготовка легкоатлетов-спринтеров. — Минск: Высшая школа, 1977. — С. 37—39. /0,1 д. ар., спавт. Юшкевич Т. П./.
68. (22) *Комплексные обследования в процессе подготовки легкоатлетов-спринтеров* // Специальная подготовка легкоатлетов-спринтеров. — Минск: Высшая школа, 1977. — С. 50—55. /0,4 д. ар., спавт.: Юнов Э. А., Ништ Г. С., Гавриленко Г. В., Скрипко А. Д., Юшкевич Т. П., Крупенко В. Н., Ефимов В. Н./.
69. (23) *Актуальные проблемы теории и методики в структуре многолетней подготовки спортсменов* // Проблемы теории и спорта. Тезисы Всесоюзной научной конф. — Хабаровск: Спорткомитет СССР, 1982. — С. 60—61. /0,2 д. ар./.

Публикації за кордоном.

70. (1) *Някои резултати от изследванията на влиянието на различните средства и методи при начални занимания със спорт върху двигателната дейност на децата* // Въпроси на физическата култура. — София, 1964. — № 12. — С. 769—773. /0,4 д. ар./.
71. (2) *Ptatkarskie cwiczenia spesjalne i pzzygotowawcze dla mlodziezy* // Lekkoatletyka. — 1965. — № 6(110). — С. 11—13. /0,4 д. ар./.
72. (3) *Kryteria selekcji* // Lekkoatletyka. — 1975. — № 9(233). — С. 6—7. /0,2 д. ар./.
73. (4) *Faktory wybitn talenrované mladeze*. — // Atletika. — 1975. — № 10. — С. 18—19. /0,2 д. ар./.
74. (5) *Psychlost a sila sprintera*. — // Atletika. — 1976. — № 8. — С. 19. /0,2 д. ар./.