4 517.115.55
Г695

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

На правах рукопису

Горлов Анатолій Серафимович

ПРОГРАМУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЮНАКІВ-СПРИНТЕРІВ У ВІДНОВЛЮЧИХ МІКРОЦИКЛАХ ПІДГОТОВЧИХ ПЕРІОДІВ

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 кандидата педагогічних наук

Київ - 1994

Дисертацією є рукопис.

Дисертаційна робота виконана в Українському державному університеті фізичного виховання і спорту.

Науковий керівник - кандидат педагогічних наук, професор
ЮШКО Броніслав Миколайович

Офіційні опоненти - доктор педагогічних наук, професор
БОЛОБАН Віктор Миколайович;
- кандидат педагогічних наук, доцент
КАНІШЕВСЬКИЙ Станіслав Михайлович.

Провідна установа - Дніпропетровський державний інститут фізичної культури, Міністерство України у справах молоді і спорту, м.Дніпропетровськ.

Захист відбудеться "20" 00 1994 р. о 14.30 год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 046.02.01 з присудження наукового ступеня доктора педагогічних наук 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 розіслано "20" 06 1994 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради Іващенко Л.Я.

36882

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Підготовка юних спортсменів на сучасному етапі припускає присутність системно-структурного підходу в обґрунтуванні тренувального навантаження /В.П.Філін 1980; В.С.Толчіян 1983; М.Я.Набатнікова 1983 та інші/, визначення адекватних педагогічних дій у розвитку рухових якостей /В.М.Зациорський 1971; Ю.В.Верхошанський 1988/, використання педагогічних принципів стосовно до конкретної рухової активності /М.Г.Озолін 1970, 1978; Л.С.Хоменков 1975, 1982 та інші/.

Одним з провідних напрямків навчально-тренувального процесу є оптимальне сполучення "навантаження-відпочинок" з обліком морфофункційних особливостей організму юних легкоатлетів /М.І.Волков 1975; В.М.Платонов 1977, 1980; В.С.Гарфель 1960 та інші/. На думку багатьох фахівців /М.Г.Озолін 1970; А.М.Воробйов 1977 та інші/ резерви подальшого підвищення обсягу навантаження в тренуванні юнаків-легкоатлетів майже вичерпані. У зв'язку з цим ефективність програмування росту спортивних результатів залежить від раціональної структури тренувальних навантажень /В.П.Філін 1974; Л.В.Волков 1990; В.Г.Алабін 1991; Т.П.Юшкевич 1991 та інші/, умілого управління відпочинком /В.С.Гарфель 1960; Б.М.Юшко 1974; В.В.Петровський 1978; В.М.Волков 1977, 1983 та інші/ та оптимального дозування фізичних вправ.

Актуальність даного дослідження обумовлена доцільністю розробки нових форм і методів в оцінці та плануванні тренувальних занять з застосуванням універсальних таблиць величини якісного обсягу бігових навантажень для спринтерів різної кваліфікації та рівня працездатності.

Об'єктом дослідження є тренувальні програми відновлюючих мікроциклів юнаків-спринтерів у підготовчих періодах. Предмет дослідження - удосконалення технології тренувального процесу підготовки юнаків-бігунів на швидкісні дистанції.

Робоча гіпотеза. Припускається, що вивчення структури та змісту відновлюючих мікроциклів дасть можливість визначити кількісні і якісні критерії оцінки застосування засобів та методів після навантажень різних напрямків; виявити позитивні наслідки в розвитку фізичних здібностей та спеціальних якостей юнаків-спринтерів залежно від їх вікових та індівідуальних можливостей.

Метою роботи є вивчення і розробка тренувальних програм відновлюючих мікроциклів підготовчих періодів на основі об'єктивних критеріїв оцінки бігового навантаження та його впливу на навчально-тренувальний процес юнаків-спринтерів.

Досягнення поставленої мети здобувалося шляхом вирішення таких завдань:

1. Дослідити динаміку працездатності і окремих показників рухової функції у різних відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів юнаків-бігунів на швидкісні дистанції.

2. Вивчити педагогічні та функціональні критерії ефективної організації тренувального процесу у відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів та вплив сумарних бігових навантажень цих мікроциклів на працездатність юнаків-спринтерів 14 - 15 та 16 - 17 років.

3. На основі результатів досліджень розробити програми із застосування ефективних тренувальних засобів у відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів для навчально-тренувального процесу юнаків-бігунів різного віку та кваліфікації на швидкісні дистанції.

Методи досліджень. I. Теоретичний аналіз і узагальнення наукової та методичної літератури. 2. Вивчення практичного досвіду підготовки бігунів на швидкісні дистанції, аналіз документів планування і обліку тренувального процесу. 3. Педагогічні спостереження за умов навчально-тренувального процесу ДЮСШОР з легкої атлетики, школи-інтернату спортивного профілю та центру олімпійської підготовки. 4. Педагогічний експеримент з вивчення відповідних реакцій організму юнаків-спринтерів на спеціалізовані педагогічні діяння із застосуванням точних інструментальних методик радіотелеметрії, електрохронометрії, сейсмотреморографії та електрореакціометрії. 5. Методи математичної статистики.

Організація досліджень. Експериментальні дослідження проводились у три етапи з вересня 1986 до вересня 1989 року. На першому етапі / 1986/87 р. / за лабораторних умов вивчалась динаміка працездатності та інформативність окремих показників рухової функції у різних відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів юнаків-спринтерів з урахуванням їх вікових здібностей. В експерименті брало участь 20 легкоатлетів-спринтерів ДЮСШОР "I4 та групи резерву центру олімпійської підготовки м. Харкова. Дослідженню підлягали 8 відновлюючих мікроциклів двох підготовчих періодів, якими в тренувальному процесі закінчувався кожний наступний місяць з вересня по квітень. На другому етапі експерименту / 1987/88 р. / вивчалось питання програмування оптимального бігового тренувального навантаження у відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів юнаків-спринтерів в залежності від віку та кваліфікації. В експерименті брало участь I44 легкоатлетів. На третьому етапі педагогічного експерименту / 1988/89 р. / за природних умов спортивного тренування здійснювалась перевірка ступеня впливу програмованого бігового тренувального навантаження різних відновлюючих мікроцик-

лів підготовчих періодів на ефективність тренувального процесу юнаків-спринтерів у навчально-тренувальних групах і групах спортивного вдосконалення.

Наукова новизна досліджень полягає в тому, що в них уперше:

- досліджені якісні та кількісні критерії ефективності відновлюючих мікроциклів підготовчих періодів;
- виявлені закономірності впливу сумарного бігового тижневого навантаження на зміну показників працездатності і показників рухової функції юнаків-бігунів 14-15 та 16-17 років на швидкісні дистанції;
- визначені оптимальні режими бігового тренувального навантаження у відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів і на цій основі розроблені ефективні тренувальні програми в однойменних мікроциклах даного періоду часу юнаків-бігунів двох вікових груп на швидкісні дистанції.

Практичне значення досліджень міститься у впроваджені до організації тренувального процесу вперше розроблених універсальних таблиць бігового навантаження із застосуванням нового поняття "величини якісного обсягу". Це дало можливість визначити закономірності взаємозв'язку між сумарним біговим навантаженням і змінами працездатності спортсмена у відновлюючих мікроциклах; накреслилась перспектива значно ефективнішого управління тренувальним процесом на основі створення моделей тренувальних циклів спрямованої дії, а також конкретизації структури та організації тренувального процесу юнаків-спринтерів у відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів.

Розроблені теоретичні положення і практичні рекомендації можуть бути використані у тренувальному процесі юнаків-спринтерів на етапах початкової та поглибленої спеціалізації. Матеріали

досліджень і зроблені на його основі висновки та узагальнення можуть бути впроваджені до навчально-тренувального процесу ДЮСШ і УФК, а також використані при складанні програм спеціалізованих ДЮСШОР з легкої атлетики, підготовці членів збірних юнацьких команд України.

Основні положення, що подаються на захист:

1. Застосування відновлюючих мікроциклів у юнаків-бігунів на швидкісні дистанції на підготовчих періодах залежить від динаміки зміни загальної та спеціальної працездатності в цих мікроциклах і індивідуальних здібностей спортсменів.

2. Обсяг сумарного тижневого бігового навантаження в різних відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів по-різному визначає відновлення працездатності та показників рухової функції юних бігунів-спринтерів.

3. Облік якісних і кількісних критеріїв ефективності відновлюючих мікроциклів - основа раціонального програмування тренувального навантаження в цих мікроциклах.

4. Ефективність багаторічного тренувального процесу визначається не тільки динамікою зростання кращих результатів протягом року, а і динамікою середньорічного результату контрольних та змагальних стартів.

Впровадження результатів. Результати дисертаційної роботи були впроваджені в практику підготовки юних спортсменів-бігунів на швидкісні дистанції школи-інтернату спортивного профілю, ДЮСШОР №14 м. Харкова і ШВСМ Київського державного інституту фізичної культури. Матеріали роботи представлено в 5 публікаціях, які відображають основні положення дисертації, у тому числі видано один навчальний посібник та три методичні рекомендації.

Структура і обсяг роботи. Дисертаційна робота складається

із вступу, п'яти глав, висновків і практичних рекомендацій, списку літератури, який містить 193 джерела вітчизняних та зарубіжних авторів, додатків і актів впровадження. Робота викладена на 190 сторінках машинодрукованого тексту, вміщує 40 таблиць та 20 малюнків.

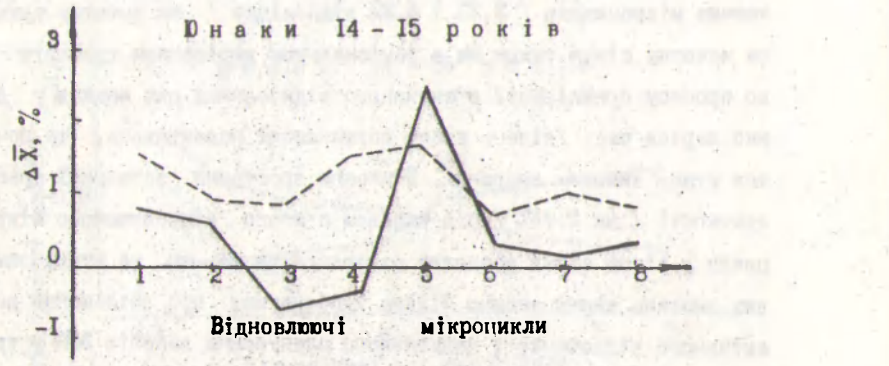
ЗМІСТ РОБОТИ

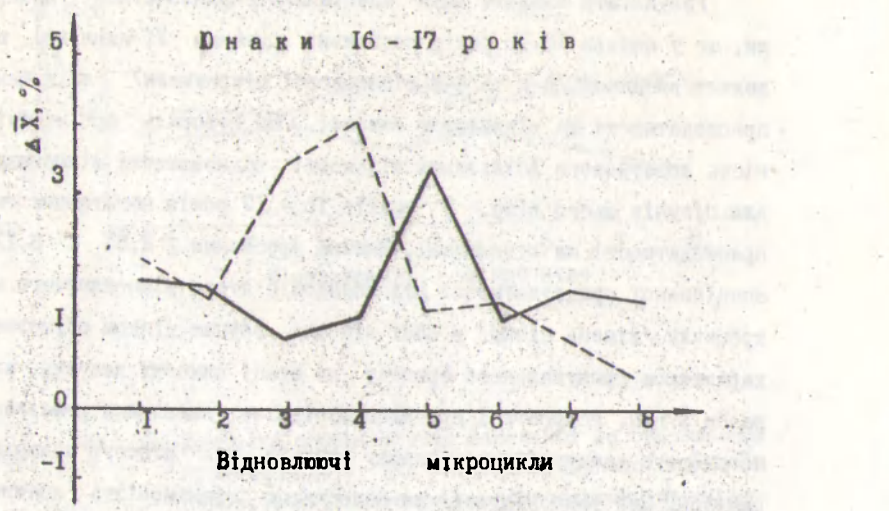
Динаміка працездатності і критерії ефективності відновлюючих мікроциклів на підготовчих періодах річного циклу тренування юнаків-спринтерів

При вивченні питання досліджень динаміки працездатності і окремих показників рухової функції у відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів юнаків-бігунів на швидкісні дистанції були проведені теоретичні та експериментальні дослідження. Теоретичний аналіз і узагальнення практичного досвіду дозволили виділити 13 найбільш важливих показників досліджень.

Аналіз динаміки зміни загальної та спеціальної працездатності у кожному відновлюючому мікроциклі дозволив відзначити відрізки внесення певних коректив до організації тренувального процесу відновлюючих мікроциклів з метою утримання оптимізації працездатності на протязі двох підготовчих періодів юних бігунів на швидкісні дистанції / мал.1 /.

Так, наприклад, низький приріст загальної працездатності у юнаків 16-17 років / 0,76% / у другому відновлюючому мікроциклі з початку листопада дозволяє говорити про те, що тренери протягом цього періоду в недостатній мірі застосовують засоби ЗФП /загальної фізичної підготовки/. Значно більший ступінь зростання загальної працездатності під впливом третього і четвертого віднов-





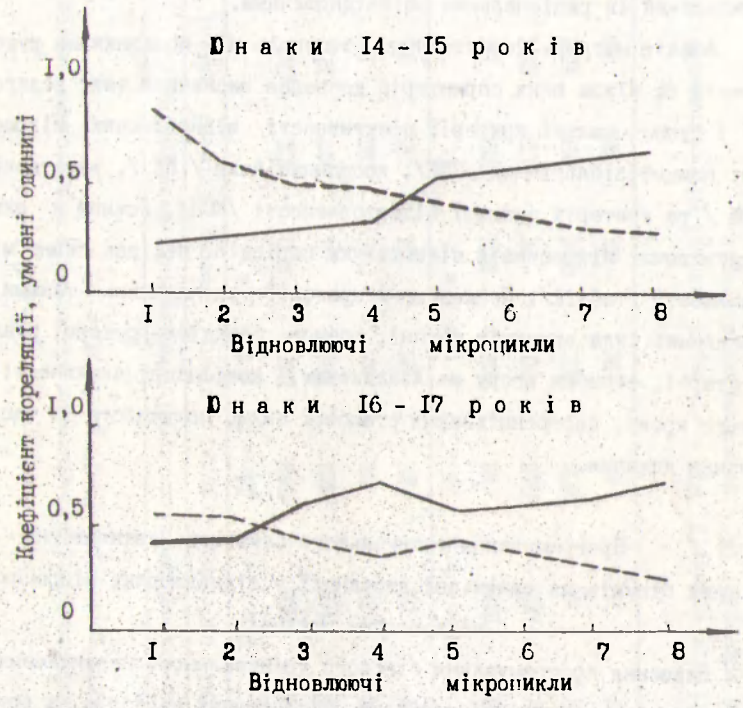
Мал. 1. Динаміка змін працездатності /Δ X̄ / у юнаків-спринтерів в різних відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів цілорічного тренування

Умовні позначення: – – – загальна працездатність
——— спеціальна працездатність

лючих мікроциклів / 3,2% і 4,2% відповідно / на початку грудня та початку січня також не є раціональним вирішенням тренерів щодо процесу організації ефективного відновлення цих юнаків у даний період часу /кінець етапу розвиваючих навантажень, та початок етапу зимових змагань/. Зниження зростання загальної працездатності / на 2,74% / під впливом п'ятого відновлюючого мікроциклу у кінці січня дозволяє стверджувати те, що на етапі зимових змагань варто значно більше турбуватися про збільшення днів активного відпочинку і додаткового планування засобів ЗФП у тренувальному процесі старших юнаків.

Результати аналізу змін спеціальної працездатності показали, що у юнаків 14-15 років позитивні зрушення її невеликі, а в деяких випадках /3-й та 4-й відновлюючі мікроцикли/ збільшення працездатності не відзначено взагалі. Це говорить про необхідність додаткового збільшення кількості відновлюючих мікроциклів для бігунів цього віку. У юнаків 16 - 17 років негативних змін працездатності не відзначено. Значне зростання / 2,5% і 3,1% / спеціальної працездатності під впливом п'ятого відновлюючого мікроциклу /кінець січня/ в обох вікових групах цілком обумовлене характером тренувального процесу на етапі зимових змагань, але, разом з цим, говорить і про дещо запізніле виявлення реалізації потокового адаптаційного резерву юнаків для діючого календаря змагань. Цей факт підтверджує недостатню ефективність контролю за динамікою спеціальної працездатності юнаків-спринтерів.

Статистичний аналіз фактичного матеріалу залежності впливу сумарного обсягу тижневого бігового навантаження відновлюючого мікроциклу на зміну загальної та спеціальної працездатності визначив / мал.2 /, що вибір засобів і методів в різних відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів юнаків-спринтерів взаємно



Мал. 2. Динаміка взаємозв'язку загальної та спеціальної працездатності під впливом сумарного тижневого бігового навантаження у відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів юнаків-спринтерів

Умовні позначення: – – – загальна працездатність
—— спеціальна працездатність

обумовлений їх раціональним співвідношенням.

Аналіз матриць кореляційних стосунків між показниками рухової функції та віком юних спринтерів дозволив визначити такі педагогічні і функціональні критерії ефективності відновлюючих мікроциклів: психофізіологічний /ПФК/, координаційний / КК /, вегетативний / ВК / та критерій силової підготовленості /КСП/, кожний з яких у відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів посідає певне місце значимості /табл.I/. Поіменовані критерії визначились такими показниками: сила згиначів стугні, тремор, швидкість рухової реакції на старті, стрибок вгору за Абалаковим, коефіцієнт активності бігового кроку, деферентціювання стапової сили, потужність та час утримання дихання.

Програмування оптимального бігового навантаження юних бігунів на швидкісні дистанції у відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів

Вивчення програмування бігового тренувального навантаження в тижневих відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів на другому етапі педагогічного експерименту передбачало виявлення закономірностей між дозованим навантаженням та відповідними реакціями організму юних спринтерів. Дозування бігового тренувального навантаження здійснювалось за допомогою універсальних таблиць величини якісного обсягу циклічних вправ / М.В.Манжос та А.С.Горлов, 1989/. Новий термін "величини якісного обсягу" / ВЯО / бігового навантаження відображає суть надрукованих у пресі таблиць. Ця величина є інтегральним показником від відомих характеристик навантаження - обсягу /кількості повторень/ та інтенсивності. ВЯО - це величина, що визначається у відсотках максимума тієї кількості повторень бігових відрізків заданої інтенсивності, яку може виконати спортсмен

Таблиця I

Рангова значимість критеріїв ефективності відновлюючих мікроциклів підготовчих періодів юнаків-спринтерів I4-I7 років /n = I0 /

Рангова значимість критеріїв	Відновлюючі мікроцикли після серії тренувальних навантажень у:											
	вересні жовтні		листопаді грудні		січні лютому		березні квітні					
	Юнаки I4 - I5 років											
I	ВК	КСП	КСП	ПФК	ПФК	КСП	КСП	ПФК				
II	ПФК	ВК	ВК	КСП	КСП	ПФК	ПФК	КСП				
III	КСП	ПФК	ПФК	КК	КК	ВК	ВК	КК				
IV	КК	КК	КК	ВК	ВК	КК	КК	ВК				
	Юнаки I6 - I7 років											
I	ВК	КСП	КСП	ПФК	ПФК	КК	КК	ПФК				
II	ПФК	ПФК	ПФК	КК	КК	ВК	ВК	КСП				
III	КСП	КСП	КСП	ВК	ВК	КК	КК	ПФК				
IV	КК	КК	КК	ВК	ВК	КСП	КСП	ВК				

Примітка: ПФК - психофізіологічний критерій; КСП - критерій силової підготовленості; КК - координаційний критерій; ВК - вегетативний критерій

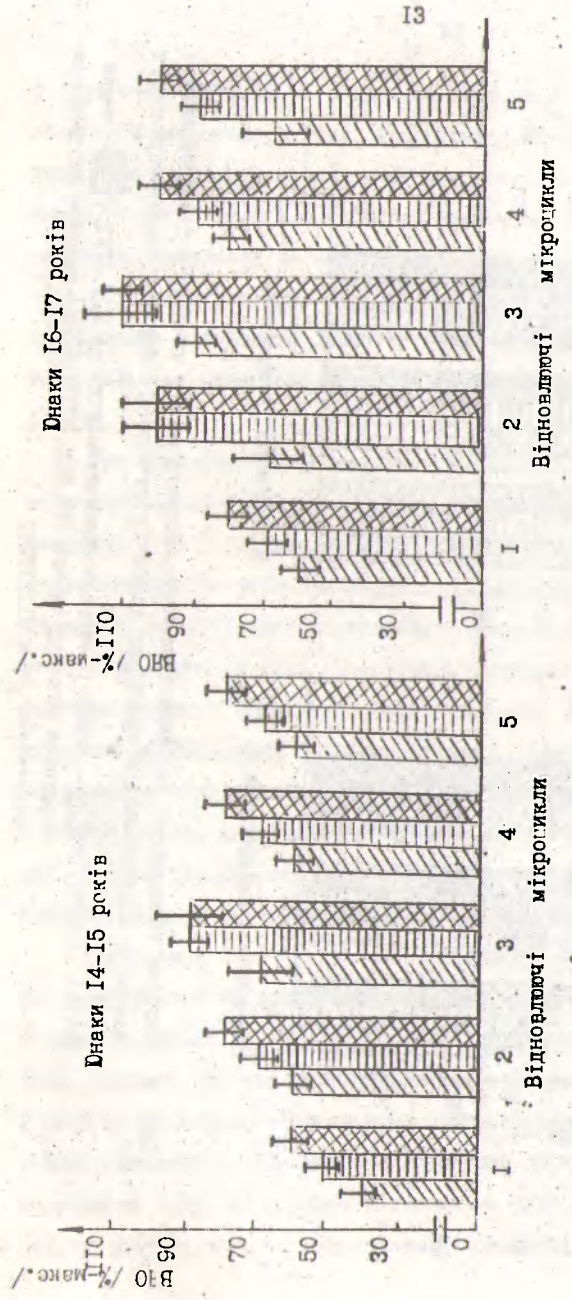
без зниження інтенсивності / визначення /.

При вивченні програмування досліджувався зв'язок між трьома варіантами сумарного тижневого бігового навантаження і змінами різних показників /всього 6/ рухової функції у період відновлюючих мікроциклів двох вікових груп різної кваліфікації та працездатності. Були обрані такі варіанти сумарного тижневого бігового навантаження: 30±10%-макс.; 70±10%-макс.; 110±10%-макс.ВЯО. У дослідженнях взяли участь три групи спринтерів I4 - I5 років третього і другого спортивного разряду та три групи бігунів I6 - I7 років першого разряду, відібрані за трьома рівнями працездатності: низьким /до 8I%,ІГСТ/, середнім / 8I-9I%, ІГСТ / і високим /понад 9I%,ІГСТ/. Кожна група складалася з 24 спортсменів, розподілених на три експериментальні підгрупи / по 8 бігунів у кожній /.

Експеримент дозволив визначити відсоток зростання показників, які характеризують рухову функцію. Отримані різниці виявилися статистично вірогідними /$P < 0,05$/. За абсолютною величиною цього зростання /у відсотках/ вибирався у кожному відновлюючому мікроциклі той режим, який набирав найбільшу кількість позитивних змін показників рухової функції в окремій віковій групі. У зв'язку з чим за методом прямої математично-пропорційної залежності були визначені формули програмування, а на їх основі збудовані графіки і діаграми окремо для юнаків I4-I5 та I6-I7 років / мал. 3,4 /.

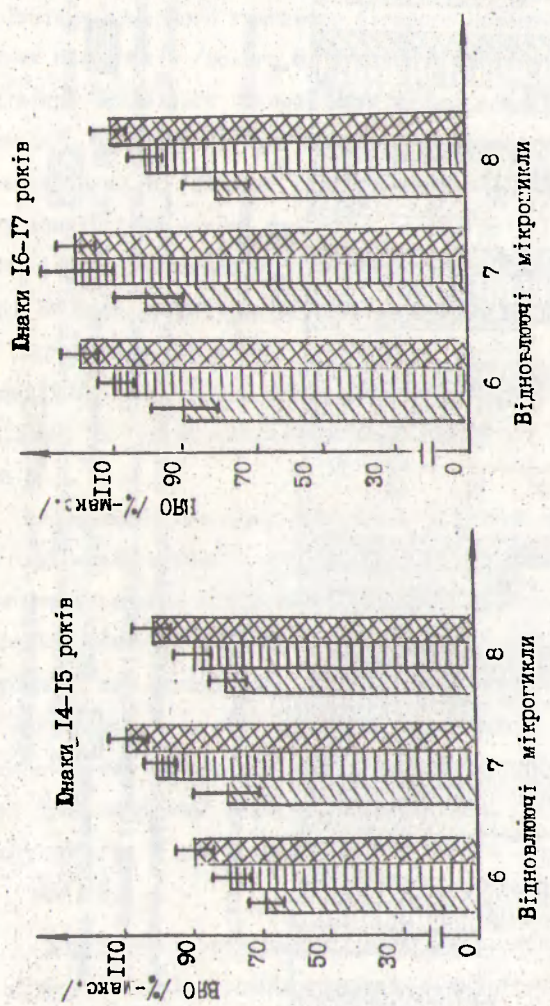
Моделювання тренувальних занять у відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів у юнаків-спринтерів I4-I5 та I6-I7 років

Перевірка ефективності програмованного бігового тренувального навантаження у різних відновлюючих мікроциклах підготовчих пе-



Мал. 3. Діаграми оптимальної величини сумарного якісного обсягу тижневого бігового навантаження в різних відновлюючих мікроциклах першого підготовчого періоду юнаків-спринтерів

Умовні позначення: ▽/▲ - юнаки з низькою працездатністю / до 8I%, ІГСТ /; ▤ - юнаки з середньою працездатністю / 8I-9I%, ІГСТ /; ▨ - юнаки з високою працездатністю / пон. 9I%, ІГСТ /.



Мал. 4. Діаграми оптимальної величини сумарного якісного обсягу тижневого бігового навантаження в відновлюючих мікроциклах другого підготовчого періоду юнаків-спринтерів

Умовні позначення: ▨ - юнаки з низькою працездатністю /до 81%,ІГСТ/; ▤ - юнаки з середньою працездатністю /81-97%,ІГСТ/; ▩ - юнаки з високою працездатністю /пон.97%,ІГСТ/

ріодів юнаків-бігунів на швидкісні дистанції здійснювалась шляхом педагогічного експерименту, який тривав 35 тижнів / вересень-квітень / за природних умов навчально-тренувального процесу. На початку річного циклу у юнаків був визначений рівень початкових показників загальної та спеціальної працездатності, а також ступінь фізичного розвитку і стану здоров'я. Для розв'язання цільових завдань підготовки були визначені склад, обсяг і розподіл тренувального навантаження за мікроциклами етапів підготовчих періодів.

При організації моделювання тренувальних занять відновлюючих мікроциклів підготовчих періодів ми брали за основу тренувальні завдання / ТЗ / із застосуванням нормованого бігового навантаження та комплексів фізичних вправ / В.Г.Алабін, 1989 /. Нормування бігового навантаження відновлюючих мікроциклів здійснювалось на основі знайдених у ході досліджень оптимальних сумарних тижневих величин якісного обсягу бігових відрізків понад 80 м. Відрізки довжиною до 80 м нами не враховувались, тому що у відновлюючих мікроциклах вони застосовуються переважно низької інтенсивності / 91-95% /, що, як відомо, не викликає помітних енергетичних витрат, а лише слугить засобом утримання координаційних показників юних бігунів на швидкісні дистанції / мал. 3,4 /.

Нормування навантажень неспецифічного напрямку у відновлюючих мікроциклах ми здійснювали шляхом обліку рангової значимості і якісних критеріїв ефективності відновлюючих мікроциклів, які були одержані під час нашої дослідницької роботи /див. табл. I/. З цією метою юнаками-спринтерами застосовувались тренувальні завдання, складені з комплексів спеціальних вправ, рухових і мінісподивних ігор, що сприяли відновленню психофізіологічних, силових, координаційних та вегетативних показників рухової функції.

Нова методика застосування універсальних таблиць величини якісного обсягу дозволяє оцінювати відрізки від 100 до 600 м, і не є складним підрахувати ВЯО кожного з них при варіативності повторень до 20. В нашій роботі ми користувались тією частиною таблиць, які розраховані на спортсменів другого та першого спортивних розрядів /див.табл.2*/. Так як у таблиці передбачені вісім відрізків / від 100 до 600 м/ при кількості можливих повторень від одного до двадцяти, то з неї можливо запропонувати 160 різних моделей тренувальних завдань з використанням тільки одного відрізка. А якщо відрізків у одному завданні буде декілька, то таких варіантів виявляється у багато разів більше.

Розрахунок величини якісного обсягу визначається таким чином. В таблиці 2 біля кожної цифри кількості повторень від 1-го до 20-и стоять значення індекса відсотків ВЯО. Кожне з них визначає ВЯО при одноразовому повторенні із зазначеною в таблиці швидкістю. Наприклад, відрізок 150 м пробігається під час тренування за 20,4 с. Цей результат в таблиці відповідає 11-и повторенням з індексом 9%-макс.ВЯО при одноразовому повторенні. Кожен наступний відрізок, що пробігається з тією ж швидкістю, надає однаковий приріст - 9%-макс.ВЯО, і його необхідно просто підсумувати. Аналогічно підраховується кожне сполучення використаних відрізків.

Запропонована в нашій роботі методика дозволяє за допомогою видрукованих таблиць цілеспрямовано виходити на кожний запланований результат /від другого спортивного розряду до майстра спорту/ через виконання конкретних оптимальних бігових навантажень. А це суттєво важливо для сучасних умов інтенсифікації

---

* До прикладу надається таблиця для юнаків 1 спортивного розряду

36882

Таблиця 2

Таблиця бігових навантажень 100% макс. ВЯО /величини якісного обсягу/ у юнаків-спринтерів / 100 - 200 м / I-го спортивного розряду / n = 20 /

Відрізок, м	Кількість повторень									
	I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	Індекс, % -макс. ВЯО									
	I00	50	33	25	20	I7	I4	I2,5	II	I0
	Результат, хвил, с									
I00	II,0	II,0	II,0	II,I	II,3	II,4	II,6	II,7	II,8	I2,0
I50	I6,5	I6,5	I7,0	I7,5	I8,0	I8,4	I8,8	I9,2	I9,6	20,0
200	22,4	22,4	23,2	24,0	24,7	25,4	26,I	26,7	27,3	27,9
250	28,9	30,0	3I,0	3I,9	32,8	33,7	34,5	35,3	36,I	36,8
300	36,0	37,4	38,7	39,9	4I,I	42,2	43,3	44,4	45,4	46,4
400	5I,0	53,6	56,0	58,2	I.00,0	I.02,0	I.03,6	I.05,8	I.07,0	I.08,0
500	I.07,4	I.I0,2	I.I3,8	I.I6,6	I.I9,I	I.2I,4	I.23,5	I.25,4	I.27,I	I.28,7
600	I.25,2	I.29,2	I.32,8	I.36,I	I.39,I	I.4I,8	I.44,3	I.46,6	I.48,7	I.50,6

Продовження табл. 2

Відрізок, м	Кількість повторень									
	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20
	Індекс, % -макс. ВЯО									
	9	8,5	8	7	6,5	6,3	6	5,5	5,3	5
	Результат, хвил, с									
I00	I2,I	I2,2	I2,4	I2,5	I2,7	I2,8	I3,0	I3,I	I3,3	I3,4
I50	20,4	20,7	2I,0	2I,3	2I,6	2I,9	22,2	22,5	22,7	22,9
200	28,5	29,0	29,5	30,0	30,5	3I,0	3I,5	3I,9	32,3	32,7
250	37,5	38,2	38,9	39,6	40,2	40,8	4I,4	42,0	42,5	43,0
300	47,3	48,2	49,I	49,9	50,7	5I,5	52,2	52,9	53,6	54,2
400	I.09,0	I.I0,I	I.II,I	I.I2,0	I.I2,8	I.I3,6	I.I4,3	I.I5,0	I.I5,7	I.I6,3
500	I.30,2	I.3I,6	I.32,9	I.34,I	I.35,2	I.36,2	I.37,I	I.37,9	I.38,7	I.39,4
600	I.52,3	I.53,9	I.55,4	I.56,9	I.58,3	I.59,6	2.00,8	2.0I,9	2.02,9	2.04,0

тренувального процесу і напруженої комплексної підготовки спринтерів на кожному етапі спортивної діяльності. І що дуже важливо, на етапах юнацької підготовки таке оптимальне бігове навантаження дозволяє спортсменам прогресувати без шкоди для здоров'я. У дисертаційній роботі представлені моделі тренувальних занять у другому відновлюючому мікроциклі юнаків 14 - 15 років та восьмому - у юнаків 16 - 17 років.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури показав, що програмування є новою більш прогресивною формою в плануванні тренування. Процедура програмування полягає не в формальному конструюванні тренувального навантаження, шляхом розстановки протягом часу мікроциклів різної спрямованності, а перед усім у створенні об'єктивно необхідних умов для досягнення того конкретного тренувального ефекту, який розглядається як причина передумова до реалізації цільових завдань підготовки спортсмена. Зростання спортивної працездатності об'єктивно пов'язане не з розвитком і синтезом тих чи інших фізичних якостей, а з глобальною функціональною спеціалізацією організму спортсмена, яка є результатом його адаптації до рухового режиму, переважно притаманного конкретній спортивній діяльності.

2. Розроблені нами універсальні таблиці величини якісного обсягу бігового навантаження для спринтерів різної кваліфікації і вперше апробовані в практиці наукових досліджень підтверджують доцільність їх використання під час організації тренувальних занять юних бігунів. Програмування тренувального процесу в відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів у юнаків-бігунів 14-15 та 16-17 років на швидкісні дистанції, враховуючи показники величини якісного обсягу /ВЯО/, дозволяє забезпечити високу праце-

здатність юних спортсменів.

3. На основі експериментальних досліджень встановлена тенденція до зростання показників загальної працездатності у юнаків-спринтерів I4-I5 та I6-I7 років на протязі двох підготовчих періодів річного тренування. Динаміка працездатності в цих групах має такі особливості: у юнаків I4-I5 років значний підйом працездатності на початку листопада змінюється помірним зростанням її до березня місяця з послідуючою стабілізацією в кінці періоду; встановлено істотне зниження загальної працездатності в кінці січня; у юнаків I6-I7 років початок підйому працездатності має місце на місяць пізніше / з початку грудня /, а завершення - на місяць раніше / в кінці лютого /.

4. Динаміка показників спеціальної працездатності на протязі підготовчих періодів у юнаків-спринтерів I4-I5 років носить нестабільний хвилеподібний характер з тенденцією невеликого зростання. У бігунів I6-I7 років визначені лише два етапи зниження працездатності: початок листопада - перший етап і кінець лютого другий етап.

5. Встановлені істотні зміни загальної та спеціальної працездатності юних спринтерів в різних відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів, що дозволило внести певні корективи до їх навчально-тренувального процесу:

- у юнаків I4-I5 років відзначена тенденція до зниження загальної працездатності на 0,5% на початку листопада порівняно з жовтнем і на I,I4% в кінці лютого місяця порівняно з січнем; в залишковий час динаміка працездатності або утримується, або має виражену ступінь зростання;

- у бігунів I6-I7 років етапи значного зниження зміни загальної працездатності встановлені на початку листопада /на 0,76%/,

в кінці січня /на 2,74% /, в кінці березня / на 0,5% / і в кінці квітня місяця / на 0,4% /;

- у молодших спринтерів встановлені незначні позитивні зміни спеціальної працездатності відновлюючих мікроциклів в жовтні /0,75%/, листопаді /0,52%/, в лютому /0,43%/, березні /0,I5%/ і квітні місяці /0,28%/; з початку грудня до початку січня динаміка зміни працездатності негативна /-0,57% і -0,29% відповідно в 3-му та 4-му відновлюючих мікроциклах/; експериментально відзначено значне зростання працездатності в кінці січня /2,5%/;

- у старших юнаків-спринтерів найбільш позитивні зміни спеціальної працездатності встановлені в кінці січня /3,I%/, в решту часу позитивні зміни характерні такими середньогруповими статистичними показниками /I,85%; I,72%; I,08%; I,2%; I,39%; I,72% та I,59% відповідно у відновлюючих мікроциклах жовтня, листопада, грудня, початку січня, лютого березня та квітня місяців/.

6. Використання показників величини якісного обсягу /ВЯО/ за допомогою універсальних таблиць дає можливість інтегральним методом оцінити сумарне тижневе бігове навантаження у відновлюючих мікроциклах юнаків-спринтерів. Результат кореляційного аналізу між сумарним тижневим біговим навантаженням і зміною працездатності в різних відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів дозволяє визначити, що вибір засобів загальної і спеціальної фізичної підготовки у юнаків-спринтерів I4-I5 та I6-I7 років взаємообумовлений слідуючим співвідношенням:

- у юнаків I4-I5 років у відновлюючих мікроциклах з початку періоду до січня місяця має істотно переважати обсяг засобів ЗФП над СФП; з кінця січня значення ЗФП і СФП у відновлюванні працездатності майже однакові; для послідуючих мікроциклів /кінця лютого, березня та квітня місяців/ характерна перевага засобів СФП

над засобами ЗФП;

- у юнаків 16-17 років в досліджених мікроциклах з вересня до листопада місяця включно значення засобів і методів ЗФП і СФП у відновленні працездатності юних бігунів відображені середньогруповими статистичними показниками; до початку січня значення засобів СФП / r =0,690; r =0,742 / над засобами ЗФП / r =0,471; r = 0,395 / мають переважати; експериментально встановлено, що на етапі зимових змагань значення засобів ЗФП для підтримки працездатності зростає; з кінця лютого до закінчення підготовчого періоду відзначено істотне переважання засобів СФП / r =0,660; r = 0,714; r =0,873 / над засобами ЗФП / r =0,391; r =0,353; r =0,276 / відповідно в лютому, березні та квітні місяці.

7. Експериментально встановлено, що значення таких показників рухової функції, як сила згиначів ступні, стрибка вгору за Абалаковим, часу стартової реакції, тремору, диференціювання станової сили, потужності вдиху і видоху, часу утримання дихання та коефіцієнта активності бігового кроку можуть використовуватися під час функціональної діагностики і педагогічного контролю юнаків-бігунів на швидкісні дистанції.

8. На основі кореляційного аналізу були визначені педагогічні та функціональні критерії ефективності тренувального процесу та їх значимість в різних відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів юнаків-спринтерів 14-15 і 16-17 років: психофізіологічний, координаційний, вегетативний та критерій силової підготовленності. Експериментально встановлені оптимальні сумарні тижневі бігові навантаження для юнаків двох вікових груп з різною мірою працездатності у відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів.

9. Програмування навантаження з врахуванням педагогічних та

функціональних критеріїв, а також величини якісного обсягу в різних відновлюючих мікроциклах підготовчих періодів юнаків-бігунів на швидкісні дистанції дозволило визначити: а/ зростання показників спеціальної бігової підготовленості I4 - I5 річних спринтерів у експериментальній групі склав 4,I5% - біг 30 м з низького старту; 4,46%- біг 30 м з ходу і 3,0% - біг I50 м з високого старту / в контрольній групі 2,0%; 2,8% та I,2% при P< 0,05; б/ спеціально-силова підготовленість бігунів цієї вікової групи підвищилась на 6,25% - в стрибках вгору за Абалаковим, на 3,2% - в потрійному стрибку з місця і на 7,4% - у I0-и разовому стрибку з місця / відповідно в контрольній групі зростання склало 4,8%; 2,3% та 4,4% при P< 0,05 /; в/ зростання показників спеціальної бігової підготовленості I6 - I7 річних спринтерів в експериментальних групах склало 4,82% - з бігу на 30 м з низького старту; 4,3% - з бігу на 30 м з ходу та 2,9% - з бігу на I50 метрів з високого старту / в контрольній групі зростання склало 3,0%; 2,5% та I,25% при P< 0,05 /; г/ спеціально-силова підготовленість бігунів старшої зросткової групи підвищилась на 7,3%- в стрибках вгору за Абалаковим; на 3,5% - в потрійному стрибку з місця, на 7,4% - в I0-и разовому стрибку з місця / відповідно в контрольній групі зростання склало 6,05%; 2,9% та 6,39% при P < 0,05 /.

I0. Запропоновані нами універсальні таблиці для визначення величини якісного обсягу в оцінці і плануванні тренувальних занять спринтерів різної кваліфікації дозволяють оптимізувати процес підготовки юних бігунів I4-I5 та I6-I7 років. Комплексне поглиблене медичне обстеження юнаків-спринтерів показує, що процент захворювань і появи травм в експериментальних групах, які тренувалися за новою методикою, склав 5% в порівнянні з кон-

трольними групами, де рівень відхилення склав 25%. Спортсмени, які мали значно вищі показники за підсумками комплексного поглибленого медицинського обстеження, мали і більш високі показники середньорічного результату контрольних і змагальних стартів.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ПО ТЕМІ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Горлов А.С. Программирование тренировочной нагрузки в восстановительных микроциклах осенне-зимнего подготовительного периода юношей-спринтеров: Аннотиров. программа-приглашение IX научной конференции преподавателей. - Харьков, 1988. - 26 с.

2. Манжос Н.В., Горлов А.С., Олейник Н.А. Универсальные таблицы определения качественного объема циклического упражнения на примере легкоатлетического бега: Метод. рекомендации для студентов институтов физической культуры. - Харьков, 1989. - 28 с.

3. Манжос Н.В., Горлов А.С., Юшко Б.Н. Методика применения универсальных таблиц по определению качественного объема беговых нагрузок спринтеров различной квалификации: Метод. рекомендации.- Харьков: ХГИФК, 1990. - 48 с.

4. Горлов А.С. Применение элементов программирования при организации тренировочного процесса в восстановительных микроциклах подготовительных периодов юношей-спринтеров: Метод. рекомендации. - Харьков: ХГИФК, 1992. - 45 с.

5. Горлов А.С., Манжос Н.В., Юшко Б.Н. Универсальные таблицы для организации беговых тренировочных нагрузок бегунов и бегуний на короткие дистанции различной квалификации: Учебное пособие. - Харьков: ХГИФК, 1993. - 68 с.

6. Горлов А.С. Оптимизация тренировочного процесса юношей-спринтеров // Материалы II Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 100-летию современного олимпийского движения /11-14 января 1994 года/. - Харьков, 1994. - 84 с.