

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Сумський державний університет
Медичний інститут
Кафедра фізичного виховання і спорту

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

**ФОРМУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ
ЮНИХ БІГУНІВ 14–16 РОКІВ НА ОСНОВІ ПСИХІЧНОЇ НАДІЙНОСТІ**


за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт»

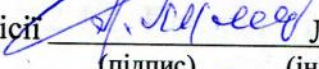
Виконав:

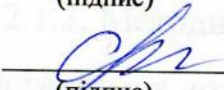
студентка денної форми
навчання, II курсу,
групи СПм–701
Лебідь Анастасія Юріївна

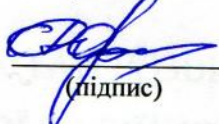
Науковий керівник:

к.фіз.вих., ст. викладач
Остапенко Юрій
Олександрович

Голова комісії  Ю. Г. Белан
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії  Л. П. Пилипей
(підпис) (ініціали, прізвище)

 В. М. Сергієнко
(підпис) (ініціали, прізвище)

 Ю. О. Остапенко
(підпис) (ініціали, прізвище)

Оцінка (бали/національна шкала):

77 добре

У роботі немає запозичень із праць інших авторів без відповідних посилань.

Реєстраційний номер 023
« 05 » 12 20 18 р.

Суми – 2018

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ У БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ.....	7
1.1. Специфіка сучасних результатів із бігу на середні дистанції...	7
1.2. Чинники формування рухових якостей та розвиток витривалості в бігу на середніх дистанціях.....	11
1.3. Науково-методичні основи розвитку спеціальної витривалості юних бігунів.....	20
1.4. Психічна надійність як основа особистісних якостей спортсменів.....	26
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1.....	33
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	35
2.1. Методи дослідження.....	35
2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури.....	35
2.1.2. Антропометрія.....	35
2.1.3. Педагогічне тестування фізичної підготовленості.....	36
2.1.2. Психологічні методи	36
2.1.3. Методи математичної статистики.....	37
2.2. Організація дослідження.....	39
РОЗДІЛ 3. СТАН РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ ТА ПСИХІЧНОЇ НАДІЙНОСТІ У БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ	40
3.1. Результати спеціальної фізичної підготовленості та фізичного розвитку юних бігунів 14–16 років.....	40
3.2. Аналіз психічної надійності та самооцінки юних бігунів на етапі спеціалізованої базової підготовки.....	43
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3.....	46

РОЗДІЛ 4. ОБГРУНТУВАННЯ ПРОГРАМИ ПІДВИЩЕННЯ ПСИХІЧНОЇ НАДІЙНОСТІ У ПРОЦЕСІ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ ЮНИХ БІГУНІВ 14–16 РОКІВ.....	47
4.1. Програма розвитку психічної надійності та самооцінки юних бігунів.....	47
4.2. Оцінка ефективності впливу психічної надійності на вдосконалення спеціальної витривалості бігунів на середні дистанції	68
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4.....	73
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	74
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	76
ДОДАТКИ.....	86

ВСТУП

Актуальність теми. Однією з найважливіших проблем підготовки висококваліфікованих спортсменів є розвиток рухових якостей і, зокрема, витривалості. Витривалість є загальною властивістю людського організму, яка знаходить конкретний прояв у різних видах рухової діяльності, у тому числі й спортивній (С. Бубка [9], Ю.В. Верхошанський [10], Л. В. Волков [12], В.М. Платонов [51]).

Біг на середні дистанції вимагає великої швидкості і високого рівня спеціальної витривалості, також існує пряма залежність спортивного результату від абсолютної швидкості або, навпаки, швидкості від спортивного результату (Е. Аракелян у співавт. [3], Н.О. Батрак [6], Р.В. Головащенко [16], Д. П'ятничук [48], В.Н. Селуянов [57], А. Ferri [76]).

Високі показники фізичної підготовленості є функціональним фундаментом для розвитку спеціальних рухових якостей, також ефективної роботи над вдосконаленням інших сторін підготовленості спортсменів – технічної, тактичної, психічної. Відповідно, в процесі розвитку рухових якостей одночасно вдосконалюються техніка та тактика спортсмена, його вольові та спеціальні психічні якості (Е.А. Анісімова [2], О.Р. Гринь [17], А. А. Іванов [27], В.Р. Малкін [40], L. Fortney, M. Taylor [77]).

У сучасній спортивній практиці відбувається активний пошук шляхів оптимізації навчально-тренувального процесу, тому вдосконалення системи підготовки юних бігунів на середніх дистанціях вимагає пошуку нових шляхів підвищення рівня психологічної підготовленості (В.М. Гузар у співавт. [18], М.О. Карлашкевич [31], М.Л. Пуздимір [54], А.М. Якімов [74]).

Особливе значення в умовах тренувальної та змагальної діяльності особистості спортсмена набуває психічна надійність (А.В. Воцінін [15], В.М. Заїка [25], Г.В. Коробейніков [34], В.Е. Мільман [44]). Розвиток у спортсменів здібностей до саморегуляції, самонавіювання, самооцінки має велике значення для максимальної реалізації їхніх можливостей. Разом із тим, аналіз спортивної практики показує, що питання формування психічної

надійності та її вплив на спортивний результат приділяється недостатньої уваги, недооцінюється її роль як механізму довільної саморегуляції діяльності самого спортсмена (Л.К. Серова [61], І.О. Хайлік [69], Н.А. Худадов [70], L. Ulyayeva [82]).

Поглиблене вивчення чинників, що визначають розвиток витривалості призводить до необхідності урахування шляхів і механізмів запровадження психічних проявів, у їх органічному взаємозв'язку з можливостями спортсменів. Викладені положення вказують на актуальність відповідних знань у розвитку спеціальної витривалості юних бігунів на середні дистанції, зокрема за допомогою психологічних проявів.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити вплив психічної надійності на розвиток спеціальної витривалості бігунів на середні дистанції.

Завдання дослідження.

1. Проаналізувати теоретико-методичне підґрунтя розвитку витривалості у бігунів на середні дистанції на етапі спеціалізованої базової підготовки.

2. Визначити вихідний рівень фізичного розвитку та спеціальної фізичної підготовленості юних бігунів 14–16 років.

3. Встановити рівень психічної надійності у юних бігунів на середні дистанції.

4. Експериментально перевірити ефективність програми підвищення психічної надійності бігунів на середні дистанції у процесі розвитку спеціальної витривалості.

Об'єкт дослідження – психологічна та фізична підготовленість юних спортсменів.

Предмет дослідження – формування спеціальної витривалості юних бігунів 14–16 років на основі психічної надійності.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, антропометрія, педагогічне тестування фізичної підготовленості, психологічні методи, методи математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів: визначено вплив психічної надійності на розвиток спеціальної витривалості юних бігунів 14–16 років, який проявився у спортсменів із більш тривалим етапом спортивної підготовки; доповнено та розширено дані стосовно взаємозв'язку віку та психічної надійності у юних бігунів 14–16 років на середні дистанції; підтверджено наукові дані про використання методів психічної саморегуляції у річному циклі підготовки для забезпечення оптимальних умов формування особистісних якостей юних спортсменів.

Практичне значення отриманих результатів. Розроблено та обґрунтовано програму розвитку психічної надійності з використанням експериментальної методики на основі аутогенного й ідеомоторного тренування та розвитку спеціальної витривалості, що сприяє покращенню спортивних результатів у юних бігунів на середні дистанції.

Отримані результати дослідження можуть бути використані в навчально-тренувальному процесі ДЮСШ, спортивних клубів, загальноосвітніх закладів.

Загальні відомості про структуру й обсяг роботи. Кваліфікаційна робота магістра складається зі вступу, чотирьох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг становить 89 сторінок і містить 7 таблиць, 7 рисунків, 2 додатки. Використано 82 літературних джерела, з яких 7 – іноземною мовою.

РОЗДІЛ 1

ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ У БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

1.1. Специфіка сучасних результатів із бігу на середні дистанції

Витоки сучасних легкоатлетичних видів бігу на середні дистанції належать Англії. Уже в XVII ст. тут були професійні бігуни, які користувалися великою популярністю. У кінці XIX ст. спорт став міжнародним й у 1896 р в Афінах відбулись I Олімпійські ігри сучасності. В Іграх Олімпіад участь могли брати тільки чоловіки. Жінки вперше прийняли участь на Іграх II Олімпіади в Парижі в 1900 р. На сучасному етапі розвитку олімпійського спорту без успішних виступів жінок жодна країна не може успішно виступати й стати лідером в олімпійському спорті [51; 53; 63; 78]. Світові рекорди з бігу на середні дистанції невпинно зростають. Найперше це пов'язано з тим, що методика тренувань постійно вдосконалюється. Першим рекордсменом Олімпійських ігор із бігу на 800 м став австралійський спортсмен Тедді Флек із результатом 2.11,0. Це порівняно не найкращий час, але на результат могло вплинути те, що в Афіни легкоатлет мандрував по морю, при цьому страждаючи морською хворобою, але це не завадило йому на наступний день установити рекорд із бігу на 1500 м із результатом 4.33,20 хв.

Першим англійським рекордсменом на 1500 м став чемпіон Олімпійських ігор 1900 р. Чарльз Бенет, який подолав дистанцію за 4.06,00. Володарем двох золотих медалей у Парижі (1900 р.) став Альфред Тайс, установивши рекорд на 800 м – 2.01,40 хв. Така ж тенденція, як на Олімпійських іграх у 1896 р., була й у 1904 р. у Сент-Луїсі, де переможцем на обох дистанціях став Джеймс Лайтбоді, а на IV Олімпійських іграх 1906 році, він також захистив титул на дистанції 1500 м, а на 800 м посів друге місце.

Олімпійські ігри 1908 р. в Лондоні були плідні на світові рекорди з бігу на середні дистанції. Їх установив спортсмен зі США Мел Шеппард, відповідно, з результатом 1.52,80 хв (800 м) та 4.03,40 хв (1500 м). У Стокгольмі 1912 р. М. Шеппард намагався використати ту ж тактику, що й у Лондоні, але через травму коліна його обігнав партнер по команді Тед Мередіт, який установив новий світовий рекорд на 800 м – 1.51,90 хв. Наймолодшим олімпійським медалістом на 1500 м залишається Арнольд Джексон (рекорд у Стокгольмі 1912 р. – 3.56,80 хв.).

Після довгих суперечок щодо свого віку в Антверпені 1920 року подвійне золото здобув британець Альберт Хілл, який подолав дистанцію 800 м за 1.53,40 хв, а 1500 м – за 4.01,80 хв. На Олімпійських іграх у Парижі 1924 р. першим на 800 м фінішну стрічку перетнув англійський спортсмен Дуглас Лоу з результатом 1.52,40 хв, через чотири роки в Амстердамі 1928 р. Лоу перевершив олімпійський рекорд із результатом 1.51,80 хв.

Рекордсменом у Франції (1924 р) на дистанції 1500 м став фінляндський спортсмен Пааво Нурмі, який подолав дистанцію за 3.53,60 хв. На наступних (IX) Олімпійських іграх його результат покращив співвітчизник Гарі Лава із результатом 3.53,20 хв.

Новий світовий рекорд на 800 м – 1.49,70 – установив на X Олімпійських іграх (Лос-Анджелес, 1932 р.) Томас Хемпсон. У цьому ж році першим італійським спортсменом, який виграв золото на дистанції 1500 м, став Луїджі Бекалі з часом 3.51,20 хв. Цей спортсмен, тренуючись двічі на день, найбільшу увагу приділяв розвитку швидкості. У Берліні 1936 р. він поступився першістю Джеку Лавлоку, який подолав світовий рекорд за 3.47,80 хв. На дистанції 800 м на Берлінського стадіону переміг спортсмен Джон Вудрафф із результатом 1.52,90 хв.

Олімпійський рекордсмен Мел Уїтфілд пробіг дистанцію 800 м за 1.49,20 хв у 1948 р. (Лондон), та здобув золоту олімпійську медаль у Хельсинкі (1952 р.), покращивши рекорд на 1.48,60 хв. На результати шведського спортсмена Генрі Еріксона в 1948 р. на 1500 м міг уплинути

сильний дощ, тому час подолання дистанції – 3.49,80 хв. Найбільшою несподіванкою літніх Олімпійських ігор 1952 р. став Джозеф Бартел, який на дистанції 1500 м установив олімпійський рекорд 3.45,20 хв.

У Мельбурні 1956 р. на дистанції 800 м першим був Том Кортні з рекордом 1.47,70 хв, а на дистанції 1500 м перемогу здобув ірландський спортсмен Рон Делані з результатом 3.41,20 хв.

Пітер Снел завоював золоту медаль і встановив новий рекорд 1.46,30 хв на 800 м на Олімпійських іграх у Римі в 1960 р. Він домінував чотири роки по тому на іграх у Токіо (1964 р), де встановив новий рекорд на 800 метрів (1.45,10 хв) і завоював золото з часом 3.38,10 хв на 1500 метрів. Світовий рекорд – 3.35,60 хв на 1500 м установив Герб Еліот у Римі 1960 р.

Фаворитом 800 м на XVII Олімпійських іграх 1968 р. у Мексиці був Ральф Дабел з оновленим світовим рекордом 1.44,30 хв, а на 1500 м першим фінішував кенійський спортсмен Кіпчого Кейно з результатом 3.34,90 хв.

На літніх Олімпійських іграх 1972 р у Мюнхені, випередивши легендарного Кіпчого Кейно й Ріда Діксона на 1500 м, виграв Пека Васала за 3.36,33 хв. На 800 м з результатом 1.45,86 хв переміг американський спортсмен Дейв Вотл.

У Монреалі 1976 р. кубинський легкоатлет Альберто Хуанторена став першим і поки єдиним спортсменом, який виграв на Олімпіаді 400 та 800 м. На останній дистанції він установив світовий рекорд 1.43,50 хв. Фаворитом цих ігор на 1500 м через африканський бойкот став Джон Уокер, подолавши дистанцію за порівняно високий результат – 3.39,17 хв.

Британський спортсмен Себастьян Коу переміг на дистанції 1500 м у ювілейних іграх, які відбувалися в Москві 1980 р., із результатом 3.38,40 хв і покращив його до олімпійського рекорду 3.32,53 хв у Лос-Анджелесі 1984 р. С. Коу завоював чотири олімпійські медалі й установив вісім світових рекордів із бігу на середні дистанції. Переможцем XX Олімпійських ігор (1980 р) на 800 м став видатний спортсмен Стів Овет із

результатом 1.45,40 хв. На наступній Олімпіаді в Лос-Анджелесі (1984 р.) цей час покращив Жоакім Круж, установивши рекорд 1.43,00 хв.

На Олімпійських іграх 1988 р., що проходили в Сеулі, Південна Корея на шляху рекордсмена на 800 м у Лос-Анджелесі Ж. Кружа опинився кенійський бігун Паул Еренг, у результаті чого Круж отримав срібну медаль, а Еренг переміг за 1.43,45 хв. Легкоатлету Пітеру Рону вдалося перемогти основних суперників Пітера Еліота й Стіва Крема за 3.35,96 хв, тим самим ставши наймолодшим олімпійським чемпіоном на 1500 м.

На Олімпіаді 1992 р. в Барселоні Фермін Качо не вважався серйозною загрозою на золоту медаль на дистанції 1500 м, але, використавши спринтерські можливості, на третьому колі він зміг подолати суперників із часом 3.40,12 хв. Переможцем фінального забігу на 800 м у 1992 р. став легкоатлет із Кенії Вільям Тануї із результатом 1.43,66 хв.

Цікаві події розгорталися на дистанції 1500 м на Олімпійських іграх в Атланті 1996 р., де головними суперниками були Нуредін Морселі та Хішам Ель-Геруж. Останній упав – і Морселі став переможцем, перетнувши фінішну пряму з часом 3.35,78 хв, срібло ж здобув Фермін Качо – золотий призер 1992 р. У фіналі на 800 м Вебджорн Родан обігнав більшість спортсменів на другому колі й очолив першу позицію на останньому повороті, перетнув лінію фінішу з новим олімпійським рекордом 1.42,58 хв,

Одним із найбільших потрясінь Олімпіади в Сіднеї (2000 р) був Ноах Н'ені, який на останніх 15 м зрівнявся з лідером Хішамом Ель-Геружом та випередив його з новим рекордом 3.32,07. Ноах став третім кенійським спортсменом, який завоював першість 1500 м на літніх Олімпійських іграх. Не меншою несподіванкою був переможець і на 800 м – Нільс Шуман, який зміг перемогти учня Кіпа Кейно (золотий призер 1968 р.) Вілсона Кіпкетера з часом 1.45,08 хв. Зайнявши другу позицію на дистанції 1500 м на Олімпіаді в Сіднеї (2000 р.), марокканський спортсмен Хішам Ель-Геруж, після невдалого сезону 2004 р. здобув перемогу на Олімпіаді в Афінах (2004 р.) із результатом 3.34,18 хв.

Блискучу перемогу на 800 м у Афінах (2004 р.) отримав російський спортсмен Юрій Борзаковський з часом 1.44,45 хв, лише на останніх 150 м він почав прискорюватись і став першим.

Переможцем літніх Олімпійських ігор у Пекіні 2008 р. на дистанції 800 м став Уїлфред Бунгей з результатом 1.44,65 хв. На 1500 м, першим на фінішну пряму вийшов спортсмен із Бахрейну Рашид Рамзі, який подолав дистанцію за 3.32,90. Ім'я цього спортсмена пов'язане з олімпійським скандалом у квітні 2009 р. (у його крові виявлено заборонений препарат ЕПО), у листопаді 2009 р. Рамзі позбавили золотої медалі.

У Лондоні на Олімпіаді 2012 р. Девід Рудіша золоту медаль на дистанції 800 м, здобув зі встановленням світового рекорду 1.40,91 хв. А переможцем фінального забігу на 1500 м став легкоатлет із Алжиру Тауфік Махлуфі з результатом 3.34,08 хв.

На Олімпійських іграх 2016 р., які відбулися у Ріо-де-Жанейро, Бразилія, на дистанції 800 м золоту медаль здобув також кенійський бігун Девід Рудіша (1.42,15 хв), а легкоатлету з США Метью Сентровіцу вдалося перемогти основних суперників із результатом 3.35,17 хв, на дистанції 1500 м.

Нажаль, успіхами виступів українських спортсменів на олімпійських аренах сучасності, після виступу Євгена Аржанова у 1972 році в Мюнхені 1972 р., який став срібним призером у бігу на 800 м – 1.45,89 хв, бажано бути кращими, що вимагає перегляду методики підготовки бігунів до відповідальних змагань як Олімпійські Ігри.

1.2. Чинники формування рухових якостей та розвиток витривалості в бігу на середніх дистанціях

Біг на середні дистанції характеризується виявленням кількох рухових якостей – швидкості, сили, витривалості, а також швидкісної витривалості, для якої базою для її розвитку є швидкість і загальна витривалість [7; 19].

Рухові можливості є найважливішим чинником підготовленості бігунів на середні дистанції. Вони характеризуються рівнем розвитку основних рухових якостей – сили, швидкості, витривалості, координації, гнучкості в суглобах, які нерозривно пов'язані з можливостями функціональних систем і перетворення енергії [10; 33; 72]. Фізичну підготовленість спортсменів поділяють на загальну і спеціальну [11; 12; 63; 76].

Загальна фізична підготовленість виражається в загальному рівні розвитку метаболічних і функціональних систем організму, а також різних фізичних якостей, які хоча і не відносяться до числа специфічних стосовно бігу на середні дистанції, але так чи інакше обумовлюють спортивний результат.

Д. П'ятничук [48] зазначає, що контроль за фізичною підготовленістю є вимірювання рівня розвитку силових і швидкісних якостей, витривалості, координації й гнучкості. Разом із цим пропонує можливі варіанти тестування: 1) комплексна оцінка підготовленості з використанням широкого загалу різнобічних тестів; 2) оцінка рівня й структури будь-якої однієї властивості; 3) оцінка рівня у однієї якості.

Спеціальна фізична підготовленість бігунів, стверджує В.Н. Селуянов [48], характеризується можливостями функціональних систем організму і залежними від них рівнями розвитку тих рухових якостей, які прогнозують результат в бігу на середні дистанції і досягається в процесі багаторічного тренування.

У той же час структура і рівень фізичної підготовленості бігунів істотно залежить від віку спортсменів. Це обумовлено, по-перше, закономірностями вікового розвитку організму, по-друге, закономірностями багаторічного планування тренувального процесу [4; 13; 23; 29].

Л. В. Волков [12] характеризує фізичну підготовленість юних спортсменів звичайно високим рівнем розвитку гнучкості, функціональних можливостей киснево-транспортної системи, при низькій силовій працездатності і невисокій продуктивності.

Вимірювання, як метод контролю, використовується з різною метою, особливо це стосується щодо визначення рівня фізичної підготовленості шляхом устанавлення ступені розвитку окремих рухових якостей.

Достатньо обґрунтованими є рекомендації фахівців, щодо оцінювання фізичних здібностей. Звернемо увагу на певні положення:

- інформативними критеріями будуть показники як час реакції на постріл стартера; час пробіжки фіксованої відстані зі старту; частота бігових рухів за 1 хв; час пробіжки фіксованої ділянки (30, 50, 100 м) із ходу, с; число бігових кроків на заданій дистанції (50, 100 м);

- для встановлення відносної сили – дальність стрибка в довжину з місця, поділена на масу тіла;

- вибухову силу – оцінюють за часом виконання різних рухів при умові, якщо вага буде 50% від максимальних можливостей, бігу на 30 м із старту, стрибків у довжину й висоту з місця, метання набивних м'ячів на дальність;

- аеробна витривалість вимірюється за допомогою класичних дистанцій бігу на 1000 м, 1500 м, 3000 м;

- динамічна силова витривалість визначається за кількістю повторень частини спортивної вправи або дії у цілому, найбільш типовими вправами вимірювання є: піднімання штанги на груди (3–20% від маси тіла); присідання на одній нозі; підтягування на перекладені; розгинання рук на підлозі і від підвищеної опори; згинання рук у ліктьових суглобах із вагою в положенні нахилу вперед;

- статичну силову витривалість визначають за допомогою динамографів різних конструкцій (за часом тримання динамометра у зжатому стані), модернізованим динамометром В.М. Абалакова з “падаючою” стрілкою; утримання тулуба під заданим кутом у положенні, сидячи, руки за головою, (с); напівприсід на одній нозі,(с); виси й упори на прямих (зігнутих) руках, (с);

– спеціальна витривалість визначається за допомогою розрахункового значення, коли час на змагальній дистанції порівнюють із кращим часом еталонного відрізка, який характеризує рівень максимальної швидкості;

– гнучкість визначається гоніометрами різних конструкцій для вимірювання кутів (у кульшовому суглобі, в області попереку, плечовому поясі) при виконанні елементів техніки вибраного виду легкої атлетики. Використовують нахил уперед, стоячи на опорі (оцінюється відстань між опорою й відміткою на шкалі); випрямлення носків, сидячи на підлозі (оцінюється відстань від великого пальця до підлоги); гімнастичний міст із положення лежачи на спині (оцінюється відстань між підлогою й прогином) [37; 56; 60; 63].

Л. П. Сергієнко [59] пропонує для оцінювання координаційних можливостей, використовувати комплексну батарею, яка складається з 12 тестів (10 дають кількісну характеристику, і 2 визначають якісну сторону здібності).

За допомогою уніфікованого тесту оцінюється стрибкова (балістична) координація, що поєднує динамічну зв'язку стрибків, які виконуються на час і просторову точність.

Для визначення здібності до просторово-часової орієнтації також застосовують вправи різної координаційної складності: човниковий біг 4 x 9 м, с; біг “змійкою” на дистанції 30 м між п'ятьма стійками; подолання лабіринтів різної складності.

Загальна витривалість – це сукупність функціональних можливостей організму, що обумовлюють здатність людини тривалий час виконувати будь-яку роботу без зниження її ефективності. Якщо учень здатний проявити витривалість в одному виді діяльності, то з певним успіхом зможе продемонструвати її в деяких інших видах діяльності (чим більша схожість між видами діяльності, тим більший прояв витривалості). Так, наприклад, якщо учень витривалий в бігу, то такі ж здібності він проявить і в бігові на

лижах, їзді на велосипеді, плаванні, звичайно при умові володіння цими способами пересування [22; 45].

Покращення рівня розвитку загальної витривалості служить передумовою ефективного розвитку різних видів специфічної витривалості, таких як:

- швидкісна витривалість (здатність людини якомога довше виконувати м'язову роботу з біляграничною та граничною для себе інтенсивністю). Перенос швидкісної витривалості значно менший, ніж загальної. Він проявляється переважно у вправах, що подібні за структурою роботи нервово-м'язового апарату;

- силова витривалість (здатність людини якомога продуктивніше для конкретних умов спортивної або іншої рухової діяльності, долати помірний зовнішній опір;

- координаційно-рухова витривалість – це витривалість, яка проявляється в руховій діяльності з підвищеними вимогами до координаційних здібностей. Така витривалість демонструється, напр., гімнастами, гравцями в спортивних іграх, цирковими жонглерами і т.п.

Витривалість, як і інші рухові якості, має нерівномірний характер природного розвитку. Так, загальна витривалість хлопчиків має високі темпи приросту з 8-9 до 10, з 11 до 12 та з 14 до 15 років. У віці від 15 до 16 років темпи розвитку загальної витривалості у юнаків різко знижуються. В інші вікові періоди спостерігаються середні темпи приросту [6; 12; 26; 55; 65].

Швидкісна витривалість юнаків має високі природні темпи приросту у віці від 13 до 14 та від 15 до 16 років. Середні темпи розвитку швидкісної витривалості припадають на вік від 11 до 13, від 14 до 15 та від 16 до 17 років. Віковий період від 9 до 11 років характеризується низькими темпами природного розвитку швидкісної витривалості.

Найбільш абсолютні величини показників різних видів витривалості спостерігаються у людей, котрі досягли біологічної зрілості. Очевидно, саме тому вищі світові досягнення у видах спорту, що потребують граничного

прояву витривалості, припадають переважно на віковий період від 20–22 до 30–32 років.

Основними чинниками, які зумовлюють прояв витривалості, є структура м'язів; внутрішньо м'язова і міжм'язова координація; продуктивність роботи серцево-судинної, дихальної і нервової систем; запаси енергоматеріалів в організмі; рівень розвитку інших фізичних якостей; технічна і тактична економічність рухової діяльності [8; 9; 71].

Співвідношення м'язових волокон різного типу генетично детерміноване, тому люди, в м'язах яких мають перевагу червоні м'язові волокна (I тип), мають генетичні задатки до роботи на витривалість. Саме ці волокна добре піддаються дії тренування на витривалість (Вілмор, Костілл, 2001). Недарма у м'язах видатних спортсменів, які спеціалізуються у стаєрських дисциплінах, мають перевагу червоні м'язові волокна.

Внутрішньом'язова координація проявляється в черговому залученні до роботи рухових одиниць м'язів при тривалому виконанні вправ із неграничною інтенсивністю. Вона добре розвивається при жорстких режимах навантаження і відпочинку, внаслідок значної стомленості, до роботи залучається все більша кількість рухових одиниць м'язів, які несуть основне навантаження у відповідній вправі, а це у свою чергу прискорює розвиток стомлення [10]. Внаслідок раціональної міжм'язової координації до роботи залучаються лише ті м'язи, що несуть основне навантаження під час виконання певної вправи. Це сприяє меншим витратам енергії на одиницю виконуваної роботи, а отже, і зумовлює можливість виконати більшу роботу як за обсягом, так і за інтенсивністю [36]. Добре треновані люди відзначаються доброю міжм'язовою координацією, яка зовні проявляється у плавності, злитості рухів, відсутності їх скутості. І навпаки, при недостатній тренуваності на фоні стомлення відбувається зниження активності основних м'язових груп і підсилення активності м'язів, які не повинні брати участь у виконанні конкретної рухової дії. Це призводить до зниження ефективності

рухів, збільшення енерготрат, поглиблення стомленості і, як наслідок, спаду працездатності [46]. Міжм'язова координація найбільш ефективно вдосконалюється також під час виконання тренувальних завдань лише на фоні помірного стомлення [50].

Важливе значення в досягненні високих показників витривалості мають фактори енергозабезпечення м'язової діяльності. Вирішальним чинником прояву високого рівня витривалості до тривалої роботи є ефективність функціонування системи забезпечення організму киснем (аеробне енергоджерело) [71]. Характерними показниками ефективності роботи системи забезпечення киснем є її потужність, ємність, рухливість і економічність. Узагальненим показником потужності аеробного енергоджерела є рівень максимального споживання кисню (МСК).

Провідні атлети світу у видах спорту, що пов'язані з переважаючим проявом витривалості, мають такі показники МСК: жінки – більше $70 \text{ млкг}^{-1}\text{хв}^{-1}$ і чоловіки – більше $80 \text{ мл-кг}^{-1}\text{-хв}^{-1}$. Потужність аеробного енергоджерела має суттєвий взаємозв'язок зі спортивними результатами в бігу на середні і довгі дистанції і подібними до них спортивними дисциплінами. При цьому, чим триваліша фізична робота, тим тісніше взаємозв'язок її ефективності з показниками МСК.

Разом з цим, наприклад, у бігунів світового рівня показник МСК за останні 50 років мало змінився, а результати неймовірно зросли. Це свідчить про те, що потужність аеробного енергоджерела є лише одним із факторів, які обумовлюють прояв витривалості. Рівень витривалості до роботи аеробного характеру залежить також від ємності аеробної системи енергозабезпечення. Під нею мають на увазі обсяг запасів субстратів окиснювальних реакцій, що можуть бути використані під час тривалого виконання напруженої роботи.

Так, нетреновані люди здатні виконувати фізичну роботу на рівні 70 % МСК до 30 хв, а добре треновані спортсмени, котрі спеціалізуються у

стаєрських дисциплінах – більше 2 год. Аеробну ємність можна покращити широким застосуванням методу безперервної стандартизованої вправи [10].

Інтенсивність навантажень повинна бути в межах аеробно-анаеробного порогу конкретної людини [14; 79].

Рухливість системи аеробного енергозабезпечення характеризується швидкістю розгортання процесів окиснення на початку інтенсивної і досить тривалої роботи та при значних змінах інтенсивності виконання тривалої безперервної роботи: чим швидше розгортаються аеробні функції до оптимальної величини, тим економніше здійснюється енергозабезпечення і тим продуктивнішою буде роботи.

Відомо, що у нетренованих людей розгортання функціональних спроможностей аеробної системи триває в середньому 3–5 хв. У той самий час функціональні системи добре тренованих спортсменів можуть уже наприкінці першої хвилини вийти на оптимальний для певного навантаження рівень поглинання кисню. Рухливість систем аеробного енергозабезпечення найбільш ефективно вдосконалюється методами безперервної варіативної та інтервальної вправи [33].

Важливого значення в результативності роботи на витривалість набуває економічність рухових дій: чим менше енергії витрачає людина на одиницю виконаної роботи, тим економніше вона здійснює рухову діяльність і тим більш продуктивнішою вона буде. Так, киснева вартість бігу із стандартною швидкістю у марафонців одного класу має коливання до 20 % (Астранд, 1994 та ін.). Економічність рухових дій – це комплексний показник, обумовлений функціональною і технічною економічністю та оптимальним рівнем розвитку гнучкості.

Функціональна економічність обумовлена ступенем узгодженості в роботі вегетативних систем і здатністю тривалий час працювати у стійкому стані (споживання кисню відповідає кисневому запиту) при високому рівні споживання кисню. Так, порогова інтенсивність (початок накопичення лактату в крові) фізичного навантаження у нетренованих людей становить

близько 50 %, а у спортсменів високої кваліфікації – понад 85 % максимальної аеробної продуктивності. Розвитку функціональної економічності сприяє застосування методу безперервної стандартної вправи з поступовим підвищенням інтенсивності від помірної до порогової.

Технічна економічність обумовлюється раціональною біомеханічною структурою рухів та їхньою автоматизацією. Зміна довжини кроку в бігу призводить до зміни величини енерготрат на одиницю виконаної роботи. При цьому як надкороткі, так і наддовгі кроки призводять до прогресивного погіршення економічності бігу.

Очевидно, що оптимальна в енергетичному відношенні довжина кроку в бігу залежить від довжини ніг і рівня тренуваності людини. Автоматизація рухів сприяє усуненню зайвих напружень і, як наслідок, зменшенню енерготрат. Економічність рухів обумовлюється також внутрішньом'язовою координацією (раціональна черговість у роботі рухових одиниць) та міжм'язовою координацією.

Це переконливо ілюструється результатами експерименту з велосипедистами і плавцями високої кваліфікації, котрі тренувалися в бігу. Показники їхньої аеробної працездатності за час тренування не змінилися, а енерготрати на одиницю роботи значно зменшилися [57].

Значний вплив на прояв витривалості мають психічні якості, що характеризуються силою мотивів і стійкістю установки на результат діяльності, а також вольовими якостями: цілеспрямованість, наполегливість, витримка, здатність переносити значні негативні зміни, що виникають під час роботи – зростання кисневого боргу, підвищення концентрації молочної кислоти у крові та ін.

Науковець Хілл уперше визначив величину максимального кисневого боргу, яка становила 18,7 л. Ще більші величини кисневого боргу зафіксовані М. Волковим у видатних спортсменів – до 20-25 л. У спортсменів середньої кваліфікації кисневий борг досягає лише 10-15 л (М. Волков, Несен, Осипенко, Корсун, 1998).

Витривалість залежить також від запасу сили, швидкості, гнучкості і координації рухів. Ніхто не зможе тривалий час бігти з такою швидкістю, якої він може досягти на дистанції 100 м. Наприклад, у провідних бігунів світу різниця між кращим власним результатом у бігу на 100 м та середньою швидкістю подолання цієї дистанції на змагальній дистанції становить 0,9–1,0 с для дистанції 400 м і 2,5–2,6 с; 3,2–3,4 с; 4,1–4,4 с; 4,9–5,9 с відповідно для дистанцій 800, 1500, 5000 і 10000 м.

Аналогічна залежність прояву витривалості простежується також і від рівня розвитку інших рухових якостей. Це свідчить про те, що найвищого рівня прояву витривалості людина може досягти тільки при оптимальному рівні розвитку інших рухових якостей.

У змагальній діяльності рівень прояву витривалості буде залежати також від оптимальної тактики спортивної боротьби [2; 16; 23; 63].

1.3. Науково-методичні основи розвитку спеціальної витривалості юних бігунів

У проблемі вивчення генетики рухових здібностей людини стоїть питання: які ж рухові показники або ознаки визначаються спадковими чинниками, а які в більшій мірі залежать від впливу середовища (в даному випадку від дії тренування). Практичне значення вирішення питання полягає у тому, що спортивний відбір і прогнозування спортивних досягнень є справедливими за показниками, що визначають розвиток спадковими формами [59].

Тренування бігунів на середні дистанції є складним і багатогранним процесом, направленим на розвиток функціональних можливостей організму, оволодіння технікою бігу, що необхідні для досягнення запланованого спортивного результату.

Рівень технічної майстерності тісно пов'язаний з можливостями цілеспрямовано управляти руховими діями. Це може виявлятися в довільній зміні параметрів техніки бігу – темпу кроків і сили відштовхування,

направлених на ефективне виконання роботи при різному стані організму, у тому числі і при наростанні втоми [3; 76].

Раціональна техніка бігу на середні дистанції характеризується широкою амплітудою рухів, умінням розслаблятися і незначним вертикальним коливанням тіла. Питання вдосконалення техніки бігу на середні і довгі дистанції пов'язані з проблемою економізації рухів [4; 72].

С. С. Єрмаков у співавт. [22], розглядають біомеханічний аналіз техніки бігу, де підвищення швидкості в змаганнях (із 5,8 до 8,3 м/с) відбувається в основному за рахунок збільшення бігового кроку (від 151 до 234 см) при відносно стабільних значеннях темпу (3,33 до 3,57 у/о). Отже, спостережуване збільшення механічної роботи в кроці при підвищенні швидкості бігу відбувається за рахунок великих переміщень ланок в просторі.

Однією з відмінних рис техніки бігу видатних спортсменів є висока економічність рухів, що забезпечує їм високу змагальну швидкість з меншими енерговитратами.

До значних особливостей, що обумовлюють високу економічність бігу видатних спортсменів слід віднести наступне:

- меншу механічну вартість шляху відстані;
- менше значення часу польоту і вертикальних коливань ЗЦВТ;
- збільшення швидкості бігу за рахунок продовження кроку при оптимальній частоті рухів, мінімальне горизонтальне гальмування в часі контакту з опорою;
- менші ланки амплітуди прискореної одиниці маси ланок тіла на фіксованій швидкості бігу [45].

Під час бігу на дистанції нахил тулуба вперед не перевищує 4–5°. При такому нахилі природна довжина кроку підтримується краще. Під час бігу нахил тулуба змінюється в межах 2–3°, збільшується до моменту відштовхування і зменшується в польотній фазі, а положення голови істотно впливає на положення тулуба.

Ефективне відштовхування характеризується випрямленням ноги у всіх суглобах. Кут відштовхування в бігу на середні дистанції рівний близько 50–55°. При правильному відштовхуванні таз подається вперед, гомілка зігнутої махової ноги паралельна стегну поштовхової ноги.

Швидке винесення махової ноги сприяє відштовхуванню і просуванню вперед. У кращих бігунів на середні дистанції висота підйому стегна махової ноги доходить майже до горизонталі [47].

При відборі юних легкоатлетів необхідно враховувати окрім спеціальних тестів, ще і додаткові критерії оцінки можливостей дітей. Одним із таких критеріїв є час відштовхування.

Основи фізіологічного обґрунтування сутності витривалості як якості рухової діяльності і виявлення особливостей її прояву в різних видах спорту були закладені в роботах Н. В. Зимкіна, В. С. Фарфеля, А. В. Коробкова, Н. Н. Яковлева, Н. І. Волкова, С. П. Летунова, Ю. І. Данько й інших фахівців спорту.

У тісному зв'язку з результатами цих досліджень розроблялися загальні основи розвитку витривалості, що послужили фундаментом для розробки різноманітних напрямків розвитку цієї якості в різних видах спорту. Це праці В. М. Заціорського, Н. Г. Озоліна, Д. Харре, М. Я. Набатнікової, В. П. Філіна, В. Н. Платонова й ін.

Т.В. Самоленко [56] відзначає, що витривалість спортсмена-бігуна вимірюється часом, протягом якого він може вести ефективну боротьбу у високому темпі, а також здатністю зберігати роботоздатність упродовж усього змагання і серії змагань. Адже в процесі спортивної боротьби бігуну потрібно здійснювати значний обсяг роботи і тривало підтримувати високий рівень фізичної працездатності. Тому, виконання цієї вимоги залежить від того, наскільки серцево-судинна, м'язова, дихальна і нервова системи здатна тривалий час виконувати значний обсяг роботи, і від уміння спортсмена найбільш раціонально витратити свої зусилля, як під час виконання окремих рухів, так і протягом серії відбіркових забігів у змагальному процесі. Отже,

під час розвитку загальної витривалості бігуну необхідно застосовувати такі вправи, що впливаючи на організм, розвивали б і функціональні спроможності серцево-судинної, дихальної, нервової і м'язової систем і контролю за їх розвитком.

Загальновідомо що здібність до витривалості розвивається за допомогою різноманітних вправ – це перш за все циклічного характеру, які виконуються довготривалий час. Тривала, достатньо об'ємна м'язова діяльність, але адекватна за потужністю функціональним можливостям організму і віку спортсменів, є головним методом, що підвищує розвиток транспортної функції кровообігу та аеробної продуктивності організму, відповідальних за стійку роботоздатність.

Пріоритетними методами розвитку витривалості є безперервний (рівномірний, перемінний, контрольний) та інтервальний (повторний), у яких діапазон роботи за ЧСС становить від 120 до 180 уд/хв. Вочевидь при цьому інтенсивність вправ на витривалість необхідно підвищувати поступово: від помірних значень ЧСС (110–130 уд/хв.) до оптимальних (135–160 уд/хв.) і до максимальних (170–180 уд/хв.).

Таке поступове підвищення серцево-судинної системи потрібне для адаптації організму спортсменів, що також лімітує розвиток витривалості: дихальної, серцево-судинної, м'язової, ендокринної та інших. Неадекватний підхід до розвитку витривалості призводить до порушень діяльності усіх систем, які задіяні у цей процес. Натомість, частіше всього у цьому процесі порушується стан серцево-судинної та нервової систем. Особливо важливо пильнувати це під час тренувальної роботи з дітьми [57].

Метод розвитку витривалості, як безперервний (рівномірний) допомагає вдосконалювати практично майже всі основні системи організму, які забезпечують надходження, транспортування і утилізацію кисню, при цьому безперервне навантаження проводиться за ЧСС 140–175 уд/хв.

Необхідно відзначити, що безперервний (рівномірний) метод тренувальних навантажень у розвитку витривалості призводить до більш

суттєвих зрушень аеробних можливостей, ніж інтервальний метод навантажень, натомість, він також створює фундамент для інших методів тренувань, але які менш пов'язаних із ризиком перевантаження. Цей метод достовірно сприяє росту загальної витривалості, особливо це спостерігається у спортсменів молодшого віку.

За оптимальної роботи тривалість безперервного навантаження дорівнює ЧСС 135–160 уд./хв., а інтенсивність становить – 10–60 хв. Разом з тим, поряд із рівномірним методом розвитку витривалості досить активно використовується і безперервний перемінний метод. Застосування цього методу під час виконання вправ передбачає підвищення і зниження інтенсивності через визначений проміжок часу, але ЧСС під кінець навантаження збільшується до 170–175 уд/хв., а до кінця малоінтенсивного – скорочується до 140–145 уд/хв. Застосування перемінного методу тренувань частіше використовують у плаванні, легкій атлетиці, лижах, веслувальному спорті.

Сутність інтервального методу розвитку витривалості базується на тому, що ударний об'єм серця після напруженої роботи та під час відпочинку збільшується. Це дозволило науковцям обґрунтувати інтервальне тренування, при якому здійснюється більша частка роботи, а під час відпочинку стабілізуються максимальні величини ударного об'єму серця.

Під час інтервального тренування, тривалість виконання фізичних вправ не повинна перевищувати 2 хв., натомість інтервал відпочинку становить 45–90 с, при цьому інтенсивність ЧСС у кінці робочого інтервалу доходить до 170–180 уд/хв., а в кінці паузи – 120–130 уд/хв.

Таким чином інтервальний метод тренувань для спортсменів в основному спрямований на підвищення функціональних можливостей серцево-судинної системи і здатності організму до інтенсивної утилізації кисню, тобто на підвищення аеробних і анаеробних можливостей.

Під час повторного методу тренувань розвитку витривалості, визначені відрізки дистанції долаються з високою інтенсивністю ЧСС, яка наближена

до змагальної (180 і більше уд/хв.). Відтак паузи відпочинку (частіше всього пасивні) між відрізками складають від 3 до 8 хв, при цьому час роботи становить від 4 до 6 хв., інколи більше.

А. М. Якимів [74] вивчив і узагальнив практичний досвід тренування юних бігунів на середні дистанції шляхом аналізу щоденників і планів юних спортсменів і тренерів, анкетного опитування та педагогічних спостережень. Пильна увага зосереджена на наступних питаннях.

1. Обсяг і інтенсивність тренувального навантаження за сезонами, періодам, місячними циклами, на окремих тренувальних заняттях.

2. Засоби й фізичні методи, застосовувані при тренуванні юних бігунів, на різних етапах навчально-тренувального процесу.

3. Взаємозв'язок між обсягом і інтенсивністю навантаження та зростання спортивних результатів.

Засоби тренування основної підготовки юних бігунів на середні дистанції, включав такі показники тренувального процесу.

1. Повільний, тривалий біг, застосовуваний юними спортсменами в розминці і заключної частини тренувального заняття; біг між інтенсивними пробіжками; біг у ранковій спеціалізованій зарядці; кросовий біг з рівномірною та перемінною швидкістю.

2. Біг на відрізках із швидкістю від 5 до 8 м/с. У цю групу Якимов А.М включав такі види бігової роботи: а) біг з максимальною чи субмаксимальною швидкістю; б) біг із підвищеною (4–10 %) швидкістю відповідно до змагальній швидкості на 800 м; в) біг зі змагальною швидкістю на 800 м (3–5 % від кращого результату); г) біг зі змагальній швидкістю на 1500 м (3–5 % від кращого результату); д) біг зі зниженою швидкістю (4–5 %) відповідно до змагань.

Усі бігові засоби поділено за такими поняттями: загальний обсяг бігового навантаження – все бігове навантаження виконуване спортсменами в тренуваннях і змаганнях; кросовий і повільний біг; біг на тренувальних

відрізках дистанції; змагальний контрольний біг; загальний обсяг бігового навантаження.

Загальний обсяг бігу одна із найважливіших показників, що характеризують тренувальне навантаження. Під спільним обсягом бігового навантаження розуміється сумарний кілометраж бігу із швидкістю, як на тренувальних заняттях і змаганнях, так і у ранковій спеціалізованій зарядці.

1.5. Психічна надійність як основа особистісних якостей спортсменів

Спортивна психологія – галузь психологічної науки яка вивчає закономірності виявлення й розвитку, психіки людини в умовах спортивної діяльності [17; 70].

Спортивна діяльність відрізняється яскравими і сильними емоційними переживаннями, поза емоціями спорт неможливий. Активність спортивних дій за допомогою сильних відчуттів, їх емоційна захопливість – це одна з найважливіших умов сприятливого впливу спорту на індивідуальність людини. Але суттєві переживання в спорті, як і всі інші емоції, можуть бути стеничними й астеничними і надавати, як позитивний, так і негативний вплив на процеси життєдіяльності й поведінку людини.

За значної різноманітності емоційних впливів, що проявляються в процесі спортивної діяльності можна зазначити наступне:

1) емоційні впливи, пов'язані із значними змінами, що настають у життєдіяльності організму в процесі тренувальних і змагальних занять. Зростаюча м'язова активність, будує характерну і необхідну особливість тренувальних занять, якщо вони проходять належно, завжди супроводжуються уявним станом ейфорії (підвищенню жвавості дій, мови тощо), стеничними відчуттями бадьорості і життєрадісності. Натомість у випадках перетренування організму, відповідно м'язова активність викликає

астенічні емоції, як знесилення, незадоволення тощо, які характерні для спортивної діяльності;

2) емоційні переживання, пов'язані з високим рівнем майстерності у виконанні технічно складних і небезпечних фізичних вправ. Такі емоції відображають підвищений стан загальної працездатності організму спортсмена, переживання успіху у процесі виконання даної дії і визначену цим свідомості індивідуальної переваги: тобто приємно відчувати себе відважним, сильним, упевненим в своїх силах, сміливим, витривалим, здатним виконати не всякому доступну важку фізичну вправу. Такі відчуття поєднуються із здатністю спортсмена спрямовувати значні вольові зусилля, на подолання значних перешкод і труднощів, що є істотною рисою його вдачі, мірилом, за допомогою якого не лише сам спортсмен, але і ті, що оточують оцінюють його індивідуальну гідність;

3) емоційні переживання, зв'язані з процесом спортивної боротьби. Відповідно такі емоції завжди мають напружений характер, у них віддзеркалюються великі зусилля, спрямовані на досягнення перемоги або оптимального результату. За своєю інтенсивністю вони набагато перевищують емоційні стани, які доступні спортсменам у звичайній повсякденній життєвій діяльності. Вони не рідко отримують своєрідне віддзеркалення у міміці емоційного напруження. Під час вдалого виконання відповідального прийому у процесі спортивної боротьби (наприклад, коли гандбольний або футбольний м'яч забитий у ворота супротивника) емоційне збудження успіху може досягти надто бурхливого афекту радості. Досить часто настає під час невдач відчуття невпевненості в собі, знесилення розгубленості. У той же час емоційні стани під час відповідальних змагань часто супроводжуються наявністю сильного емоційного збудження, що отримало назву «спортивна злість», що має величезне генетичне значення. У цьому стані спортсмен відчуває в собі колосальну силу, не відчуваючи втоми, всі його психічні процеси загострені, він проявляє здатність до дуже швидких і сильних реакцій;

4) естетичні емоції. Найчастіше вони бувають пов'язані зі сприйняттям ритму рухів, краси їх форми та інших сторін, що характеризують досконалість виконання фізичної вправи. Ці відчуття виникають на заняттях фігурного катання, гімнастикою, на ковзанах тощо.

5) етичні відчуття, пов'язані з глибокою свідомістю громадського значення своєї спортивної діяльності (відповідальність перед колективом за свої успіхи і невдачі в спорті, стані відчуття гордості і т. п.). Вони виступають могутнім стимулом – реакцією мобілізації всіх сил спортсмена на подолання труднощів і перешкод. Вочевидь часто результат спортивної боротьби залежить від етичних відчуттів і прагнень самого спортсмена, а цьому допомагає відчуття відповідальності перед колективом. Отже, спортсмен, який володіє цим відчуттям, не відмовиться від боротьби за інтереси свого колективу, якою б важкою ця боротьба не була [21; 69; 30; 75].

Таким чином, для спортивної діяльності характерні: яскраві і сильні емоційні переживання, що глибоко захоплюють особу спортсмена і що роблять величезний вплив на його діяльність; одночасно це вимагає від спортсмена уміння володіти своїми емоціями і протидіяти тим з них, які носять астеничний характер; різноманітність емоційних переживань, що охоплюють самі різні за якістю емоції, – від простих фізичних відчуттів, пов'язаних з м'язовою діяльністю, до глибоких етичних відчуттів, в основі яких лежить спільність інтересів, об'єднуючих спортивний колектив в єдине ціле; динамічність емоційних станів під час спортивних змагань, швидкі переходи від одних відчуттів до інших, інколи протилежним по своєму характеру. Цьому сприяє і динамічність самих спортивних змагань, що проходять з великою інтенсивністю і не рідко супроводжуються швидкими і різкими переходами від поразки до перемоги і ін. [18; 20; 24; 31].

Психічна надійність – індивідуальна властивість, що дозволяє спортсменові досить стабільно й ефективно показувати оптимальні результати на важливих змаганнях протягом тривалого часу [5]. Психічна надійність виступає як системна якість психіки, де задіяний індивідуальний,

психофізіологічний, біологічний та соціальний рівні їх функціонування в спортивній діяльності. Необхідно зазначити, що важливим елементом поняття “психічна надійність” виступає також ефективність отриманих результатів під час змагань, включаючи значний приріст показників, високі місця на важливих змаганнях під час відбору у збірну команду. Також, однією із складових психічної надійності є оптимальність досягнення її рівня у певний визначений термін – під час виступу у відповідальних змаганнях. Для спортивної діяльності характерним є також прагнення до розвитку, адже спортсмен не може показувати стабільні результати, оскільки він змушений вдосконалювати техніку, визначати нові засоби і методи, тактику ведення боротьби з суперниками, при цьому тимчасово втрачати набутий у минулому рівень вдосконалення під час переходу до інших ступенів спортивної майстерності [15; 25; 32].

Дуже часто перед спортсменами виникає проблематична дилема: або йти на ризик, показуючи під час змагань освоєний на тренувальних заняттях новий елемент техніки або тактичної боротьби (при цьому досягати більш оптимального результату), або користуватися минулим, перевіреним особистим досвідом, надійним прийомом, і погодитися зі стабільним досягненням на відбіркових змаганнях. Вочевидь значною мірою психічна надійність також характеризується виправданим ризиком, що подібний до розуміння особистісних якостей, як деякого важливого потенціалу, тобто запасу міцності та можливості показувати оптимальний результат, який раніше був недоступним у процесі змагань [27; 28; 39].

У спорті поняття психічної надійності збігається з поняттям надійності в інших сферах психології, таких як наприклад ергономіка. Загальновідомо, що більша половина перепон та помилок у системі “людина-машина” обумовлено ненадійністю людини. Досить прямолінійна аналогія технічних видів спорту є очевидною настільки, що в автоперегонах Формули-1 фахівці намагаються забезпечити успіх команди і гонщика внаслідок покращання

надійності конструкції та обслуговування автомобіля, а на долю спортсмена-пілота залишається лише близько 20 %.

Надійність людини, що підвищується порівняно з машиною в міру підвищення складності завдання, тобто під час зміни умов діяльності в бік ускладнення умов, у діях, що вимагають прийняття оригінальних рішень. Під час формування поняття психічна надійність, особливе місце у спортивній діяльності належить стійкості до стресу – неспецифічної реакції організму на різні шкідливі чинники, як втома, біль, холод, голод, недостатність кисню, швидке пересування, невизначеність ситуації, втрата крові, надзвичайне значення подій для особистості тощо. На вплив стрес-чинників організм спортсмена відповідає не тільки захисною реакцією, але й універсальним процесом – адаптаційним синдромом, тобто індивідуальною мобілізацією властивостей організму для пристосування до визначених умов, що викликали стрес. Загальновідомо, що існують захворювання, які викликаються неадаптованістю організму спортсмена до стресових умов життєдіяльності (серцево-судинні захворювання, виразка шлунку, алергія), також існує і звикання до хронічного стресу (учасники різних перегонів і ралі, рятівники, альпіністи). Стресові реакції у спорті можуть бути викликані не тільки реальними умовами процесу спортивної підготовки, але і уявою про небезпеку, тобто психічним шляхом. У зв'язку з цим продемонстровані навички психорегуляції можуть стати передумовою удосконалення психічної надійності спортсменів, як у подоланні невизначеності та надмірного значення результату змагань [42; 49; 54; 77; 81].

Передбачення динаміки та рівня надійності у майбутніх спортивних виступах спортсменів або команди, це перш за все прогнозування надійності. Визначення надійності під час прогнозування є особливою ситуацією у її зміни в часі. З визначення надійності, прогнозування виступає досить складним процесом, адже тут головною умовою надійності зазначається готовність діяти ефективно в екстремальних умовах змагальної боротьби з суперниками. По-перше, самі стресові ситуації під час змагань через

індивідуальні прояви психіки спортсменів можуть бути особливо сприятливими для одних і бути дезорганізаторами поведінки для інших, а по-друге, основні суперники можуть бути також далекими від проявів високого рівня надійності. По-третє, екстремальних умов може і не бути. Науковці з психології та практики-тренери інтенсивно проводять пошук шляхів прогнозування надійності спортсменів у процесі змагальної діяльності. Визначені основні чинники щодо підвищення надійності, де кожні з яких і всі разом наперед визначають її динаміку у спортивній діяльності. Однак, в основу прогнозування можуть бути покладені можливості до дії, які за принципом відображення мети приводять спортсмена до забезпечення “запасу міцності” [34; 41; 44; 64; 66].

Відображення мети – властивість психічного віддзеркалення, на основі цілепокладання в системі. Згідно з цією властивістю психіки мета не визначається, не ставиться суб’єктом, а “видіюється”, тобто витікає із сукупності вже виконаних дій для корисного їх результату. Такий принцип, як відображення мети взято за основу теорією фізичного виховання та спортивного тренування [15; 67; 68].

Поняття тривалості прогнозу є принципово важливим. Переважно (у зв’язку з плануванням річних мезоциклів) прогнози встановлюються терміном до одного року, але буває необхідність одержати короткотривалий прогноз надійності (менше, ніж за 1,5 місяця). Прогнози надійності як дворічні, середньотривалі та чотирирічні, як правило, приурочені до системи змагань до чемпіонатів світу та олімпійських ігор. У практиці значно рідше зустрічається довготривале прогнозування надійності на термін до восьми років, тобто на два олімпійських мегацикли. В основу прогнозу надійності заходять багаточисленні показники, які можна поділити на п’ять груп: особистісні, спортивного результату, соціальні, соціально-психологічні, функціональні [52; 73; 80; 82].

Соціальні показники надійності – статус спортсмена з конкретного виду спорту в даній країні, регіоні, рівень соціальної підтримки для

повноцінних занять спортом взагалі даною спортивною діяльністю, можливість поєднання навчання у ЗВО (робота на перспективу) і занять спортом, сімейне становище тощо. Кожен із цих показників настільки є суттєвим для кожного спортсмена або команди, що в будь-яку мить може стати кардинальним під час визначення середньотривалого та довготривалого прогнозування (просто тому, що спортсмен може залишити заняття спортом). Значною мірою соціально-психологічні передумови прогнозування надійності визначаються психологічним кліматом у команді, комунікативною компетентністю спортсменів, тренерів та управлінців спорту. Крім того, суттєвою перевагою прогнозу надійності в цьому плані є спеціалізована робота на імідж, тобто, ступінь сформованості сприятливого іміджу спортсмена або команди, що не завжди прямо пов'язане зі спортивними досягненнями. Нерідко спортсмени обирають скандальні варіанти іміджу, що не заважає їм займати лідируюче становище в спорті і навіть демонструвати довготривале спортивне довголіття. Як основа для прогнозування виступають особистісні якості спортсмена з включенням мотивації, волі, рівня розвитку і реалізації здібностей, особливостей характеру та темпераменту, специфіки протікання емоційних процесів. Усі ці якості особистості потрібно “умножити” на ступінь володіння прийомами психорегуляції, психогігієни тощо [39; 40].

Спортивний результат а точніше, його динаміка – важливий індикатор, на основі якого робиться прогноз надійності. Однак використання успішності змагальної діяльності досить суперечливе. Мова йде про те, що не всі змагання, в яких приймають участь спортсмени, у повній мірі можуть бути віднесені до розряду відповідальних. У спорті вищих досягнень робиться чимало зусиль для того, щоб кваліфіковані спортсмени світу могли досить ефективно змагатись один з одним. Однак в цьому напрямку не завжди досягається точність прогнозування, адже висока індивідуальна майстерність і щільність результатів провідних спортсменів часто призводять до неочікуваної ситуації і досить відчутної зміни складу призерів. У деяких

видах спорту успішно впроваджуються рейтинги спортсменів та команд, що обраховуються за досить складними формулами у визначенні результативності. Рейтинги служать оптимальним показником надійності спортсмена або команди, і прогнозування надійності на підставі рейтингу – один із домінуючих напрямів. Функціональні передумови прогнозу надійності складають, як правило, цілий комплекс, який є специфічним для кожного виду спорту або навіть спортивного амплуа. У цей комплекс включаються технічні, тактичні, фізичні, психофізіологічні, фізіологічні, показники. На основі вивчення таких показників часто розробляються перспективні модельні характеристики для обраного виду спорту. Однак сам чинник переваги у тактиці, техніці, тощо є аргументом на користь його лідера, може служити своєрідним засобом тиску на суперників і разом з тим сприяти становленню впевненості у своїх силах і прояву вольових якостей [38; 43; 61; 62].

У сучасному спорті прогнозування надійності, як і планування тренувальних та змагальних навантажень, частіше проводиться з використанням інформаційних технологій, які дають значні можливості для врахування великої кількості статистичних показників із використанням розвиненого математичного апарату та багатofакторних аналітичних методик.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Аналізуючи історичну специфіку сучасних результатів із бігу на середні дистанції на Олімпійських іграх відносно інших країн свідчить, що українські легкоатлети протягом останніх олімпійських циклів демонструють не відповідні результати до кількості завойованих медалей та кількості фіналістів. Від циклу до циклу відбувається зниження кількості спортсменів, які допущені до участі в Іграх, що вимагає корекції тренувального процесу з обов'язковим врахуванням наявних реалій у світовому спорті..

На етапі спеціалізованої базової підготовки і поглибленого тренування закладаються фундаменти наступної спеціалізованої підготовки, тому принцип всебічної підготовленості юних бігунів на середні дистанції залишається провідним, з акцентом на спортивну спеціалізацію і різнобічною фізичною підготовкою.

До чинників, що зумовлюють розвиток витривалості належать внутрішньом'язова координація, міжм'язова координація та структура м'язів. Показниками ефективності витривалості є її рухливість та економічність, потужність, ємність тощо. Крім того, рівень розвитку витривалості спортсмена зумовлений енергетичним потенціалом його організму і тим, наскільки він адекватний вимогам обраного виду спорту, а також ефективністю технічних прийомів і тактичних навичок, психічними проявами спортсмена, що забезпечують не тільки високий рівень його м'язової діяльності в тренувальній і змагальній роботі, але і віддалення розвитку втоми і протидії цьому процесу.

Загальна витривалість юнаків має високі темпи приросту від 8–9 до 10, від 11 до 12 та від 14 до 15 років. Однак, оптимальні світові рекорди у видах спорту на витривалість демонструються у віці від 20–22 до 30–32 років. Це свідчить про те, що найбільші адекватні величини показників у різних видах витривалості спостерігаються в осіб, які досягнули біологічну зрілість.

Основними методами розвитку витривалості на етапі спеціалізованої базової підготовки бігунів на середні дистанції є безперервний (рівномірний, перемінний, контрольний) і інтервальний (повторний), а розповсюдженими методиками розвитку витривалості на середні дистанції є Т.В. Самоленко, В. Н. Селуянова, А.С. Чінкіна та ін. Дані науково-методичної літератури щодо розвитку витривалості на середні дистанції свідчать про необхідність включення до системи тренувального процесу заходів підвищення психічної надійності. Психічна надійність визначає системну якість спортсмена, в якій задіяні біологічний, психофізіологічний, особистісний та соціально-психологічний рівні, їх адекватного функціонування у спортивній діяльності.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури. З метою вирішення поставленого завдання узагальнити досвід та практику з питань розвитку витривалості проаналізовано 82 літературних джерела. Розкрито історичний аспект еволюції результатів чоловіків із бігу на середні дистанції [53; 57; 63] та зміст основних понять: витривалість, види витривалості, чинники формування та шляхи вдосконалення витривалості у бігунів на середні дистанції [2; 6; 11; 16; 26; 57; 71].

Використання даних літературних джерел дозволило теоретично обґрунтувати підходи щодо сучасних напрямків розвитку витривалості у бігунів на середні дистанції у річному циклі підготовки.

2.1.2. Антропометрія. Антропометричні вимірювання проводилося за наступним алгоритмом [58].

1. Довжина тіла – вимірювали за допомогою медичного ростоміру. Досліджуваній стоїть згідно команди “струнко”, торкаючись вертикальної площини (стіни або стійки ростоміру) п’ятами, сідницями і міжлопатковою областю. Голову розміщують так, щоб зовнішній кут ока та козелок вушної раковини знаходились на одній горизонталі. Рухому планку ростоміру знижують, дотикаючись до голови, фіксують показник.

2. Маса тіла – вимірювалася за допомогою медичних терезів з точністю до 50 г, без взуття, у легкому одязі.

Наступним етапом дослідження фізичного розвитку була оцінка методом індексів за допомогою ваго-ростового індексу Кетле (BPI), який було вираховано за допомогою формули:

$$BPI = \frac{P}{L}, \quad (2.1)$$

де P – маса тіла в г, L – довжина тіла у см.

Отримані середні значення показника ВРІ було оцінено з урахуванням віково-статевих особливостей фізичного розвитку (ФР) дітей за результатами досліджень І. О. Калиниченко (2003 р.) (табл.2.1).

Таблиця 2.1

Значення ваго-ростового індексу для дітей і підлітків 11–16 років

Вік, роки	Значення показнику ВРІ
14	259,14 – 359,88 г/см
15	290,82 – 378,03 г/см
16	304,76 – 392,30 г/см

У результаті обробки даних ВРІ учні були розподілені на три групи: 1 – ВРІ відповідає нормі, 2 – ВРІ менше за норму, 3 – ВРІ вище норми.

2.1.3. Педагогічне тестування фізичної підготовленості. Рівень спеціальної фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції визначався за такими тестами: біг на 30 м з ходу, 30 м з високого старту, 100 м, 400 м, 1000 м, 5000 м, стрибки в кроці 100 м [58; 60; 63].

2.1.4. Психологічні методи. На рівні соціально обумовлених якостей нами досліджувався рівень самооцінки особистості (PCO) (за Будассі). Методика включає три етапи. На першому етапі учень обирає із запропонованого списку якостей двадцять таких, що притаманні ідеальній людині. На другому етапі – з двадцяти обраних якостей обираються найбільш неприємні якості для бігуна у порядку зростання і присвоюється ранг від 1 до 20. На третьому етапі – з двадцяти якостей необхідно обрати якість найменш характерну для бігуна у порядку зростання з рангом від 1 до 20 (Додаток А). Визначення коефіцієнту кореляції рангів проводилося за наступною формулою Роджерса:

$$r = 1 - \left(\frac{6 \times \sum d^2}{n^3 - n} \right), \quad (2.2)$$

де d – різниця номерів рангів, n – кількість якостей (20).

Рівень самооцінки учня визначається як завищений, якщо коефіцієнт кореляції (r) наближається до $+1$. Занижена самооцінка реєструється якщо r наближається до -1 . У межах $-0,5 < r < +0,5$ реєструється нормальна самооцінка.

Оцінку психічної надійності бігунів на середні дисанції визначали за допомогою анкети (В. Е. Мільман, 1990), яка дозволила виявити чотири компонента психічної надійності: змагальну емоційну стійкість, саморегуляцію, змагальну мотивацію та стійкість до перешкод [1; 35; 44].

Змагальна емоційна стійкість – здатність регулювати емоційний стан, бути емоційно стабільним, тобто мати незначні зрушення величин, які характеризують емоційні реакції в умовах змагальної діяльності [17].

Саморегуляція – вміння правильно оцінити власний емоційний стан та впливати на нього за допомогою словесних наказів [24].

Змагальна мотивація – мотивація досягнення успіху [75].

Стійкість до перешкод свідчить про силу і врівноваженість нервових процесів і є показником адаптаційних можливостей організму (стійкість внутрішнього функціонального стану, стабільність рухових навичок, спортивної техніки).

Підраховували кількість балів окремо за кожним компонентом. Оцінка 0 балів відповідала середньому рівню психічної надійності. Оцінка зі знаком «-» свідчила про зниження рівня надійності за даним компонентом, відповідно знак «+» вказував на високий рівень психічної надійності [58].

2.1. 5. Методи математичної обробки результатів дослідження

Математична обробка включала розрахунок первинних статистичних показників, порівняння вибірок [58].

Математична обробка включала такі методи:

1) розрахунок первинних статистичних показників:

– середнього арифметичного (M)

$$M = \frac{\sum_{i=1}^{i=k} x_i n_i}{n} \quad (2.3)$$

де i – варіанти; k – кількість варіантів; x_i - значення варіантів; n_i - значення частоти ряду; n – об'єм сукупності.

– дисперсії (D)

$$D = \frac{\sum_{i=1}^{i=k} (x_i - M)^2 n_i}{n} \quad (2.4)$$

– середньоквадратичного відхилення (σ)

$$\sigma = \sqrt{D} \quad (2.5)$$

– помилки репрезентативності (m)

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{N}} \quad (2.6)$$

де N – загальне число вибірки;

2) для бінарних змінних або для шкали найменувань виконувався розрахунок середнього процента (p) за формулою:

$$\bar{P} = \frac{n}{N} \times 100 (\%), \quad (2.7)$$

де n - кількість об'єктів, що мають необхідну ознаку;

N - загальне число об'єктів (загальне число вибірки).

Похибка середнього процента (S_p) розраховувалась за формулою:

$$S_p = \sqrt{\frac{p(1-p)}{N}}; \quad S_p = \sqrt{\frac{p(100-p)}{N}} (\%) \quad (2.8)$$

Частина найпростішої математичної обробки виконувалась на калькуляторах. В основному математична обробка здійснювалась на

персональному комп'ютері з використанням стандартних статистичних пакетів STATISTICA 6.0. Для первинної підготовки таблиць та проміжних розрахунків використовувався пакет Excel-2000.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилось на базі СДЮСШОР «Метеор» м. Дніпро. Контингент досліджуваних бігунів на середні дистанції складався з 22 юнаків 14–16 років (14-річних – 7 осіб; 15-річних – 7 осіб; 16-річних – 8 осіб). Кваліфікаційний рівень їх складав: 8 спортсменів – II розряду, 9 спортсменів – I розряду; 5 спортсменів – КМСУ. Спортсмени, які приймали участь в експерименті, тренувалися за однією програмою (як за традиційною так і за експериментальною).

Дослідження проводилося поетапно упродовж 2017–2018 рр.

Перший період – вересень-жовтень 2017 року проведено теоретичний аналіз джерел та оцінено рівень фізичної підготовленості, оцінено особистісні якості, перевірено рівень розвитку витривалості у бігунів на початковому етапі спеціалізації. На основі отриманих даних була розроблена програма формування психічної надійності, її впливу на розвиток спеціальної витривалості юних бігунів на середні дистанції.

На другому періоді – листопад 2017 – травень 2018 року – впроваджено програму розвитку психічної надійності у навчально-тренувальний процес юних бігунів на середні дистанції за II напрямком: аутогенне та ідеомоторне тренування.

На третьому етапі – червень-вересень 2018 року – відбувався контроль за виконанням програми та оцінено ефективність впровадження, також проводилася робота над рукописом магістерської роботи.

РОЗДІЛ 3

СТАН РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ ТА ПСИХІЧНОЇ НАДІЙНОСТІ У ЮНИХ БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ

3.1. Результати спеціальної фізичної підготовленості та фізичного розвитку юних бігунів 14–16 років

Спортивна діяльність в тренувальному процесі вимагає високого рівня психологічної напруженості, що доведено спеціалістами з різних видів спорту. При цьому психологічна підготовка спортсмена має кілька напрямків: мотиваційно-вольовий, комунікаційний, емоційний тощо [17].

У школярів, які займаються спортом психологічна підготовка носить як комплексний так і вибіркового характер відповідно до вікових особливостей дитини. З іншого боку під час формування певних якостей: емоційна стійкість, змагальна мотивація, рішучість, та інші, необхідно враховувати морфологічні, біохімічні, фізіологічні, психологічні та генетичні особливості індивіда [59].

Також потрібно враховувати, що психічні показники знаходяться серед найбільш значимих чинників, що зумовлюють рівень спортивних досягнень, але одночасно і формуються в процесі занять конкретним видом спорту [75]. Специфіка різних видів спорту суттєво впливає на вимоги до психологічних та вольових якостей і на особливості їх прояву. Для цього необхідні об'єктивні знання про особливості прояву основних компонентів особистості юних спортсменів (впевненість, орієнтація на результативність, агресивність, спрямованість на успіх), а також про чинники самооцінки спортсмена у сфері спортивної діяльності.

Оцінка спеціальної фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції свідчить про відмінності у показниках бігунів молодшого віку.

Як видно з таблиці 3.1., бігуни на середні дистанції 15 років у показниках бігу на 30 м мають нижчі результати на 0,49 с. Біг на 30 м з

високого старту у бігунів 15 років та 16 років мають різницю 0,52 с. В учнів 14 років така відмінність складала 4,8 с та 0,8 с.

Таблиця 3.1

**Показники спеціальної фізичної підготовленості
бігунів на середні дистанції ($\bar{X} \pm m$)**

Показники	Бігуни 14 років <i>n=7</i>	Бігуни 15 років <i>n=7</i>	Бігуни 16 років <i>n=8</i>
30 м з ходу, с	5,07 ± 0,14	4,27 ± 0,24*	3,78 ± 0,07**
30 м з високого старту, с	5,71 ± 0,29	4,91 ± 0,19*	4,39 ± 0,10**
100 м, с	16,64 ± 0,61	14,94 ± 0,51*	13,29 ± 0,28**
400 м, с	79,86 ± 4,85	70,85 ± 3,85*	62,03 ± 0,95**
1000 м, с	237,4 ± 14,7	217,4 ± 13,5*	187,6 ± 6,5**
5000 м, с	1487,2 ± 70,1	1361,8 ± 70,1	1135,4 ± 45,6**
Стрибки в кроці 100 м, с	19,39 ± 1,28	19,33 ± 2,18	17,43 ± 0,60**
Стрибки в кроці 100 м, (кількість кроків)	47 ± 3,3	48 ± 3	41 ± 1**

Примітка: * – різниця між показниками бігунів 14 і 15 років статистично значуща на рівні $p < 0,05$; ** – різниця між показниками бігунів 15 і 16 років статистично значуща на рівні $p < 0,05$

Також, спостерігається відмінність у показниках бігу учнів 15 та 16 років на 100 м у 1,65 с, на 400 м – 8,82 с, на 1000 м – 29,8 с та у показниках бігу на 5000 м – 226, 4 с. При виконанні стрибків в кроці 100 м спостерігається найменша відмінність показнику бігунів 15 та 16 років у 1,9 с за рахунок більшої кількості кроків у бігунів 15 років на відміну від бігунів 16 років (табл. 3.1). Найнижчими показниками є дані учнів 14 років, що свідчить про нижчий їх рівень спеціальної фізичної підготовленості.

Встановлені дані оцінки спеціальної фізичної підготовленості у бігунів на середні дистанції свідчать про більш високі показники у підлітків старшої

вікової групи та низьку загальну фізичну підготовку, про що свідчать показники стрибків.

При плануванні фізичних навантажень необхідно враховувати ряд факторів, які визначають закономірності розвитку організму [30]. Тому, знання закономірностей вікових особливостей антропометричних показників учнів – це основний фундамент, на якому будується процес фізичної підготовки підростаючого покоління.

Як видно з таблиці 3.2. показники росту, маси та ваго-ростовий індекс Кетле учнів різних вікових груп відрізняються в бік зростання показників з віком. Так, довжина тіла у середньому бігунів 14 років на 8 см вище за показник юнаків 15 років. Тотожні зміни виявлено й у показниках маси, різниця у показниках двох груп складає 7 кг.

Таблиця 3.2

Антропометричні показники юних бігунів 14–16 років ($\bar{X} \pm m$)

Вік, роки	Довжина тіла, см	Маса тіла, кг	ВРІ, г/см
14 років, $n=7$	$163,6 \pm 0,9$	$50,8 \pm 0,9$	$309,7 \pm 4,4$
15 років, $n=7$	$171,6 \pm 0,8^*$	$57,9 \pm 0,9^*$	$336,9 \pm 4,6^*$
16 років $n=8$	$171,9 \pm 0,6$	$61,2 \pm 0,6^{**}$	$338,6 \pm 4,8$

Примітка: * – різниця між показниками бігунів 14 і 15 років статистично значуща на рівні $p < 0,05$; ** – різниця між показниками бігунів 15 і 16 років статистично значуща на рівні $p < 0,05$

Рівень фізичного розвитку за показником ваго-ростового індексу Кетле знаходяться в межах норми для 14-річних юнаків це 259,14–359,88 г/см, для 15-річних – 290,8–378,03 г/см та 16-річних – 304,76 – 392,30 г/см.

Встановлені дані свідчать про гармонійний фізичний розвиток юнаків які займаються бігом на середні дистанції що дає змогу мати базис для підвищення результативності в спорті та досягнення високого рівня фізичної підготовленості.

3.2. Аналіз психічної надійності та самооцінки юних бігунів на етапі спеціалізованої базової підготовки

Спортивна діяльність – потужний чинник формування особистості. Вона вимагає максимальної залученості не лише фізіологічної компоненти, а й психічної. Не останнє значення має самооцінка. Вона допомагає спортсмену оцінювати свої дії, контролювати їх, ставитись критично та вдосконалювати. Одним з головних завдань комплексної оцінки особистості є її самооцінка. Рівень самооцінки віддзеркалює адекватність та гармонійність розвитку особистості. Результати дослідження рівня самооцінки підлітків за тестом Будассі свідчать про рівномірний розподіл серед учнів адекватного ($35,3 \pm 0,2$ %) та заниженого ($6 \pm 0,2$ %) рівнів самооцінки ($p < 0,05$). Вірогідно менше серед учнів підлітків із завищеною самооцінкою ($29,3 \pm 0,2$ %).

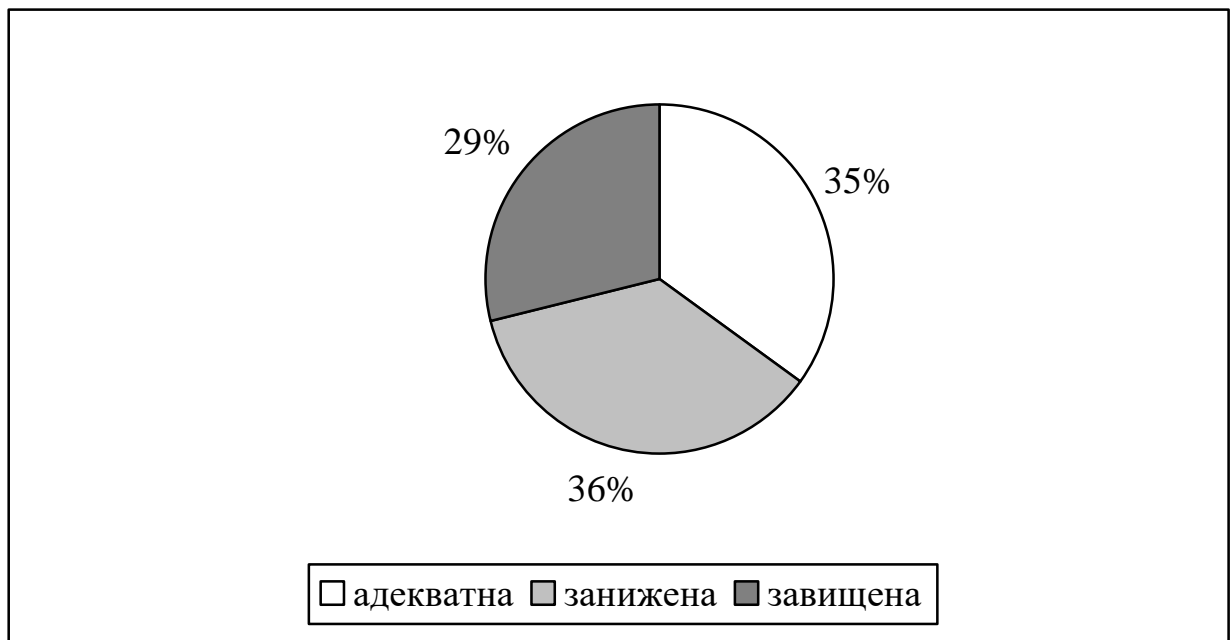


Рис. 3.1. Структура рівнів самооцінки юних бігунів 14–16 років

Аналіз розподілу рівнів самооцінки у підлітків відповідно до віку дозволив встановити перевагу адекватної самооцінки не залежно від віку (14 років – 53%, 15 років – 37,8%, 16 років – 41,7%).

Як представлено на рисунку 3.2. на другому місці за розподілом в учнів 14, 16 років знаходиться завищений рівень самооцінки (31,7%, 37,5% відповідно), тоді як в учнів 15 років не встановлено відмінностей між частками завищеного (31,1%) та заниженого (31,1%) рівнів самооцінки.

Найнижчою часткою рівнів самооцінки в учнів 14 та 16 років є частка заниженого рівня самооцінки (15,3% та 20,8%, відповідно).

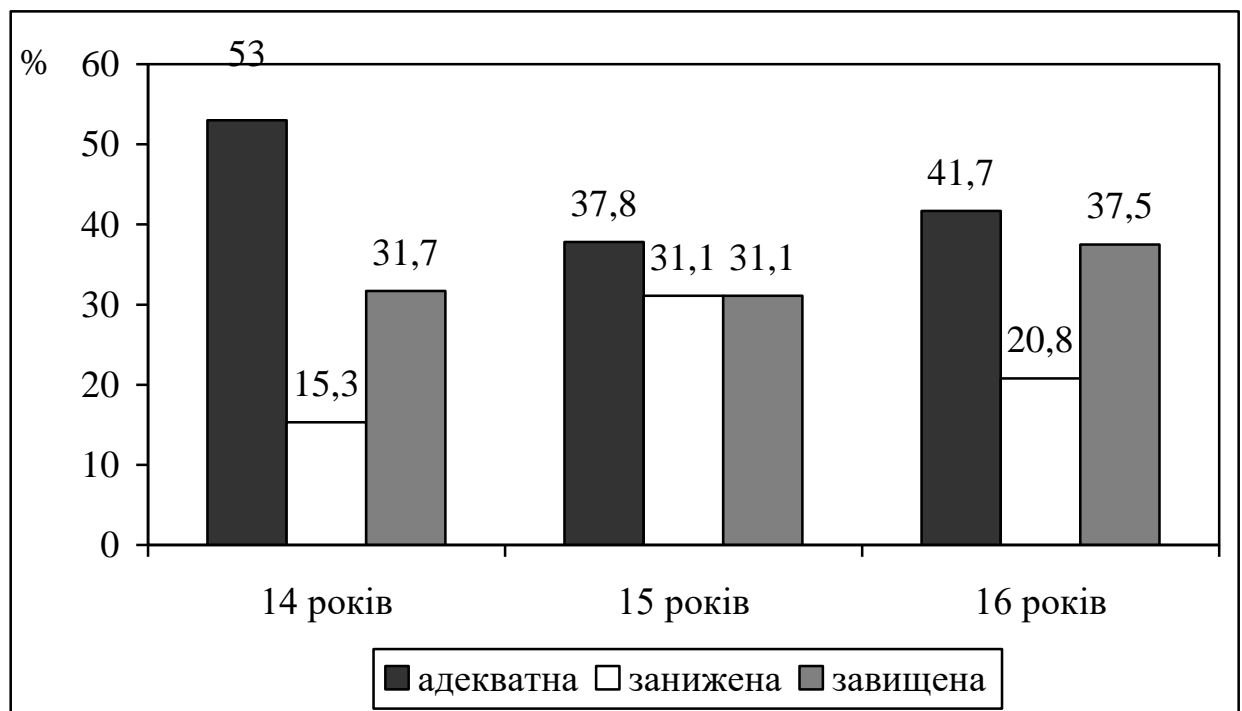


Рис. 3.2. Показники вікового розподілу рівнів самооцінки у юних бігунів 14–16 років

За даними проведених досліджень встановлено залежність показників психічної надійності від віку бігунів на середні дистанції.

Так, загальна емоційна стійкість у бігунів 14 років знаходиться на низькому рівні ($-7,6 \pm 1,1$ бала). У бігунів 16 років – на рівні нижче середнього ($-5,5 \pm 1,5$ бала), що свідчить про високий рівень емоційного збудження під час змагань. Підлітки 15 років з показником загальної емоційної стійкості у $-6,9 \pm 1,9$ бала займають перехідний статус.

Показники саморегуляції ($-0,64 \pm 0,4$ бала) та змагальної мотивації ($-1,4 \pm 0,6$ бала) спортсменів 14 років свідчать про зниження психічної надійності за даними компонентами. У спортсменів 16 років дані показники становили $0,5 \pm 0,5$ бала та $1,0 \pm 1,0$ бал відповідно, що вказує на сформований рівень саморегуляції та мотиваційної сфери. Спортсмени 15 років показник саморегуляції тримають на рівні $0,1 \pm 0,4$ бала та змагальної мотивації $-0,9 \pm 0,5$ бала, що свідчить про середній рівень формування саморегуляції та мотиваційної сфери.

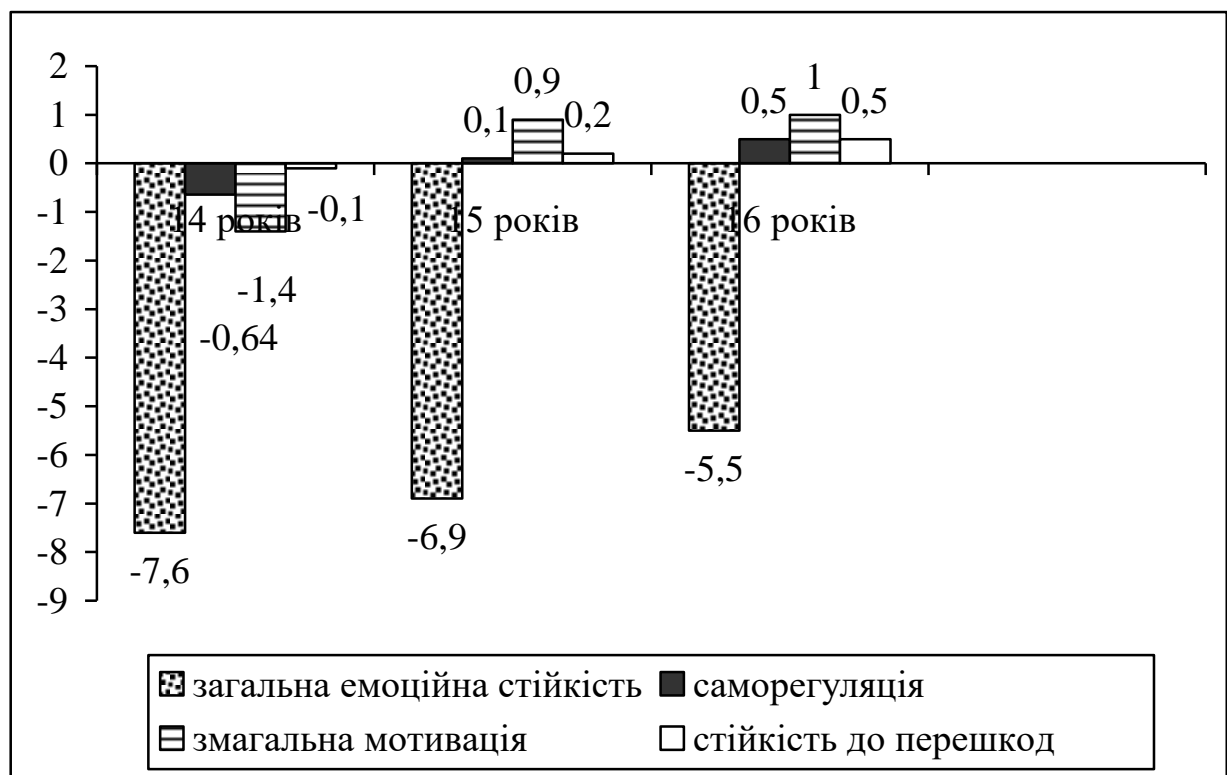


Рис. 3.3. Показники психічної надійності в залежності від віку юних бігунів 14–16 років

Показник стійкості до перешкод, що відображає стабільність рухових навичок, спортивної техніки, дію на організм різних видів перешкод у спортсменів 16 років ($0,5 \pm 0,5$ бала) знаходиться на вищому рівні порівняно із спортсменами 14 років ($-0,1 \pm 0,4$ бала).

Таким чином, за даними досліджень встановлено залежність показників психічної надійності від віку бігунів на середні дистанції: рівень психічної надійності вищий у спортсменів більш тривалого етапу тренування.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

Встановлені дані оцінки спеціальної фізичної підготовленості у бігунів на середні дистанції свідчать про більш високі показники у юнаків старшої вікової групи та низьку їх загальну фізичну підготовку, про що свідчать показники стрибків. Рівень фізичного розвитку за показником ваго-ростового індексу Кетле знаходяться в межах норми. Визначені дані показують про належний фізичний розвиток юнаків, які займаються бігом на середні дистанції, що дає змогу мати базис для підвищення їх результативності на змаганнях та досягнення високого рівня фізичної підготовленості.

Результати дослідження рівня самооцінки юних бігунів 14–16 років за тестом Будассі свідчать про рівномірний розподіл серед юних бігунів адекватного ($35,3 \pm 0,2$ %) та заниженого ($6 \pm 0,2$ %) рівнів самооцінки ($p < 0,05$). Вірогідно менше серед бігунів із завищеною самооцінкою ($29,3 \pm 0,2$ %). Аналіз розподілу рівнів самооцінки у підлітків відповідно до віку дозволив встановити перевагу адекватної самооцінки не залежно від віку (14 років – 53 %, 15 років – 37,8 %, 16 років – 41,7 %).

За даними досліджень виявлено залежність показників психічної надійності від віку бігунів на середні дистанції, де рівень психічної надійності вищий у спортсменів, які мають більш тривалий термін спортивного тренування.

Отже, встановлені дані свідчать про адекватний фізичний розвиток юних бігунів, які займаються бігом на середні дистанції, що дає можливість говорити про значний резерв для підвищення змагальної результативності та високого рівня фізичної підготовленості на етапі спеціалізованої базової підготовки.

РОЗДІЛ 4

ОБГРУНТУВАННЯ ПРОГРАМИ ПІДВИЩЕННЯ ПСИХІЧНОЇ НАДІЙНОСТІ У ПРОЦЕСІ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ ЮНИХ БІГУНІВ 14–16 РОКІВ

4.1. Програма розвитку психічної надійності та самооцінки юних бігунів

Проблема організації та управління психологічною підготовкою виникла в зв'язку з тим, що практика спортивної діяльності засвідчила: спортсмен не завжди повністю може реалізувати свої унікальні можливості в умовах відповідального змагання; результати, показані спортсменом під час змагань, у більшій частині можуть не відповідати визначеним прогнозам, які базуються на об'єктивних даних його рівня тренуваності; спостерігається психологічна регулярність у виступах спортсмена – «завжди другий», елементарні помилки в найбільш відповідальних моментах виступу чи відбору; в процесі занять спортом відзначаються зміни (погіршення) у функціонуванні психіки і в поведінці спортсмена; в процесі тренувально-змагальної діяльності у спортсменів виникають патологічні стани і психічні порушення.

Реалізація психологічної допомоги передбачає тривалу поглиблену роботу зі спортсменами і тренером (а іноді і з іншими значущими для спортсмена особами). Саме така робота дозволяє допомогти у вирішенні вищевказаних серйозних психологічних проблем, що виникають за участю в відповідальних змаганнях, у переході з юнацького у дорослий спорт.

З цією метою в процесі психологічної підготовки в спорті активно використовуються психотехнології, які представляють собою систему конкретних теоретичних розробок і практичних дій, що застосовуються певним чином відповідно до нових наукових знань про будову людини [28].

Різного роду уявлення, концепції і моделі про сутність, структуру, чинники психіки особистості, соціальної групи включають в себе психотехнології на теоретичному рівні. Даний рівень містить також рушійні сили розвитку, мету і завдання, способи, етапи психологічного регулювання психіки особистості. Системою навичок і умінь управління, регулювання психіки представлені психотехнології на практичному рівні.

Виходячи з цього, під психотехнології розуміють систему принципів і моделей, які описують психічну реальність, людська істота або соціальну групу як розвивається як єдність [28].

Ця система спрямована на здійснення практичної роботи з індивідуальної або групової психології, використовуючи конкретні методи, прийоми, вміння і навички щодо цілеспрямованого перетворення особистості або групи.

Таким чином, психотехнологія є цілеспрямована дія, яка при певному алгоритмі, застосовуючи певні методи і засоби, досягають конкретних результатів за обмежений період часу.

Необхідно розглянути деякі психотехнології, які застосовуються в процесі психологічної підготовки спортсменів:

- *прийоми візуалізації*, які бувають двох видів: при зовнішній – спортсмен бачить себе з боку, як на екрані монітора, при внутрішній – гравець «поміщає» себе в ситуацію змагальної боротьби і подумки виконуючи дії, намагається «відчути» їх, як вони протікають. Ментальне уявлення в підготовці спортсменів досягається за допомогою комплексних психофізичних вправ. Включення психорегулюючих впливів відбувається за наступними способами: 1) уява минулого досвіду успішного виступу на змаганнях; 2) уява справно виконуються в ігрових діях; 3) уява «зручних» і «незручних» суперників;

- психолого-педагогічні впливи вербального характеру, серед яких виділяють:

1) створення внутрішніх психічних підстав (переконавання спортсмена в його високих можливостях, які штучно підкріплюються створенням умов, для їх проявів);

2) раціоналізація (пояснення тренером механізму виникнення несприятливих психічних станів з метою їх об'єктивної оцінки і пошуку шляхів виходу з даних станів і в той же самий час використання їх для підвищення рівня активації. Це може здійснювати і сам спортсмен під час самонавіювання);

3) сублімація (штучне витіснення одного настрою іншим завдяки зміні системи мотивації, переорієнтування щодо розв'язуваних у змагальній діяльності завдань);

4) десенсибілізація (в змагальному процесі моделюються несприятливі психічні стани: спортсмен після релаксації подумки програє несприятливі ситуації, які були реальними у попередніх змаганнях і потім «знімаючи» негативні емоції);

5) деактуалізація (штучне заниження сили суперника в майбутньому змаганні).

– формування психологічної стабільності (в тренуванні застосовується принцип обмеження (часу, кількості спроб, рахунки) в процесі роботи над технікою і тактикою з обов'язковим урахуванням ефективності (наявності критерію ефективності у відсотках за основними елементами виконання для кожного спортсмена);

– формування психічної надійності (здатність виконувати технічний прийом із тією чи навіть більшою ефективністю, ніж він виконувався на тренуваннях у найвідповідальніших моментах змагальної діяльності);

– виведення спортсмена на пік психологічної форми (тренування створює необхідний рівень психічної напруги, що дозволяє спортсменові ефективно адаптуватися до цих змагальних умов і бути готовим до зустрічі з ними у найвідповідальніші моменти виступу).

Таким чином, необхідність створення будь-якої психотехнології, як правило, викликається наявністю конкретного завдання, вирішення якої повинні забезпечити психічну надійність спортсмена.

З метою підвищити психічну надійність нами розроблена програма розвитку психічної надійності у спортсменів легкоатлетів (рис. 4.1).

Програма включала два паралельних напрямки:

I – розвиток витривалості;

II – психологічна підготовка спортсменів.

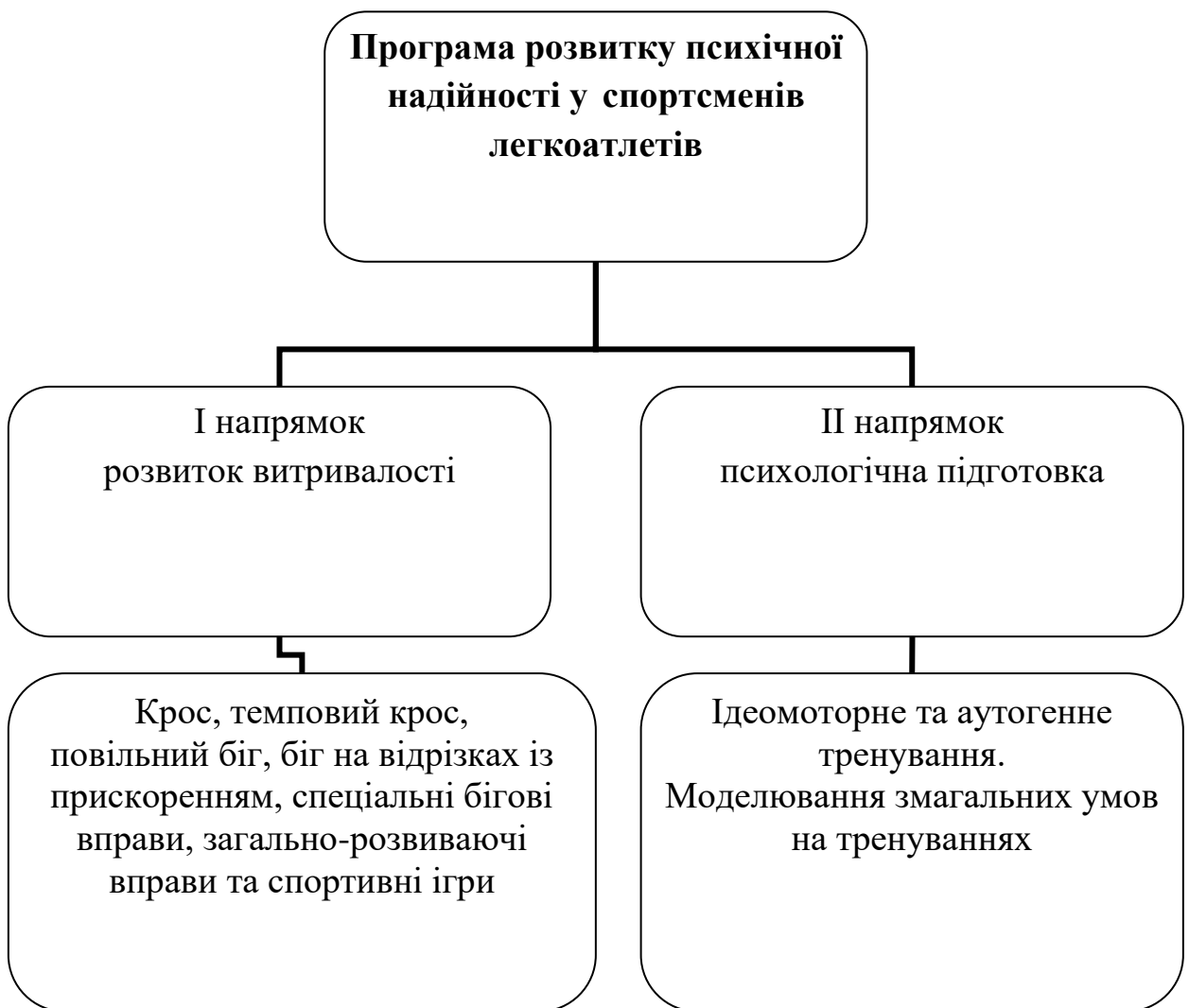


Рис. 4.1. Програма розвитку психічної надійності у спортсменів-легкоатлетів

З метою визначити ступінь ефективності розвитку витривалості нами розроблено річний цикл обсягу навантаження для бігунів на середні дистанції у 2017–2018 році. В результаті проведеної роботи доведена ефективність впровадження експериментальної методики, у якій основою розвитку витривалості стала програма вдосконалення психічної надійності для бігунів на середні дистанції, що включала такі показники, як загальна емоційна стійкість, саморегуляція, змагальна мотивація, стійкість до перешкод тощо. Навантаження враховувало обсяг бігу в аеробному, аеробно-анаеробному, анаеробному режимах, спеціальні бігові та стрибкові вправи та загальну фізичну підготовку (ЗФП). Обсяг навантаження враховувалась у кілометрах, тоді як режим за частотою серцевих скорочень (ЧСС). Обсяг навантажень представлено у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

Параметри навантажень за експериментальною методикою

Навантаження	Експериментальна методика
Загальний обсяг бігових навантажень, км	1580
Обсяг бігу в аеробному режимі (ЧСС до 155 уд./хв.), км	1141
Обсяг бігу в аеробно-анаеробному режимі (ЧСС до 156–175 уд./хв.), км	384
Обсяг бігу в анаеробному режимі (ЧСС до 180 уд./хв.), км	49
Спеціальні бігові та стрибкові вправи, км	55
Загальна фізична підготовка, годин	276

Експериментальна методика розвитку спеціальної витривалості у своєму річному тренувальному циклі мала 7 етапів: початковий; перед змагальний зимовий; змагальний; перед змагальний весняний; змагальний; перехідний; розвантажувальний (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

План річного циклу підготовки для бігунів на середні дистанції

Етап	Початковий	Передзмагальний		Змагальний	Передзмагальний		Змагальний	Перехідний	Розвантажувальний	
	місяць	вересень	жовтень	листопад	грудень	січень	лютий	березень	квітень	травень
навантаження										
Загальний обсяг бігових навантажень, км	150	180	190	200	170	180	200	180	130	
Обсяг бігу в аеробному режимі (ЧСС до 155 уд./хв.), км	106	140	129	140	120	118	154	138	96	
Обсяг бігу в аеробно-анаеробному режимі (ЧСС до 156–175 уд./хв.), км	30	30	59	60	49	61	43	31	21	
Обсяг бігу в анаеробному режимі (ЧСС до 180 уд./хв.), км	10,5	10	0,1	–	0,1	1	3	11	13	
Спеціальні бігові та стрибкові вправи, км	3,5	–	–	–	3	12	12	16	9	
Загальна фізична підготовка, годин	30	30	40	38	28	28	30	26	26	

Крім того, включає 10 видів тижневих мікроциклів: підготовчий, розвиваючий, об'ємний, перед змагальний, змагальний зимній, стабілізуючий, перед змагальний літній, змагальний літній, розвантажувальний, перехідний.

Тижневі мікроцикли включали 6 днів тренування та 1 день відпочинку. Навантаження включають крос, темповий крос, повільний біг, біг на відрізках з прискоренням, спеціальні бігові вправи, загально-розвиваючі вправи та спортивні ігри (додаток Б).

Другий напрямок психологічної підготовки – це система психолого-педагогічних впливів, що застосовується з метою формування і вдосконалення у спортсменів властивостей особистості та психічних якостей, необхідних для вдалого виконання тренувальної діяльності, підготовки до змагань та успішного виступу на них.

Одним з вирішальних факторів успіху при відносно однакових рівнях фізичної та техніко-тактичної підготовленості є психічна готовність спортсмена до змагань, яка формується в процесі психологічної підготовки людини.

Стан психічної готовності можна характеризувати як врівноважену, відносно стійку систему особистісних характеристик спортсмена, на фоні яких розгортається динаміка психічних процесів, які виявляють стан спортсмена в передзмагальних ситуаціях та в умовах змагальної боротьби. Вони скеровані на адекватну цим умовам саморегуляцію власних дій, думок, почуттів, поведінки в цілому, що пов'язані з розв'язанням окремих змагальних задач, та ведуть до досягнення поставленої мети.

Отже, психологічна підготовка спрямована на формування у спортсмена стану готовності до змагальної діяльності та на створення методів та засобів для адаптації до екстремальних умов такої діяльності. Це зумовлено, з одного боку, неповторністю умов змагань, а з іншого – неповторністю, індивідуальною своєрідністю особистості спортсмена.

Психологічна підготовка допомагає створювати такий психічний стан, який сприяє, з одного боку, найбільшому використанню фізичної та технічної

підготованості, а з іншого – дозволяє протистояти безпосередньо передзмагальним та змагальним факторам, що викликають невпевненість у власних силах, скутість, перезбудження, страх перед можливою поразкою та інші негативні почуття.

Поряд з руховими якостями спортсмена: сила, витривалість, швидкість, координація – існує і інша сторона підготовленості. Психічна напруженість підтримується на всьому протязі виконання вправи, викликаючи сильну втому, що може приводити до зниження темпу бігу. Необхідність протистояти стомленню, зберігати психічну стійкість протягом всього часу тренувальної та змагальної роботи є важливою відмінною рисою бігу на середні дистанції. Прийнято виділяти загальну психологічну підготовку та психологічну підготовку до конкретного змагання.

Загальна психологічна підготовка вирішувалася двома шляхами. Перший передбачав навчання спортсмена універсальним прийомам, що забезпечують психічну готовність до діяльності в екстремальних умовах:

- засобам саморегуляції емоційних станів;
- засобам активації, концентрації та розподілу уваги;
- засобам самоорганізації та мобілізації на максимальні вольові та фізичні зусилля.

Другий шлях передбачав навчання прийомам моделювання в тренувальній діяльності умов змагальної боротьби за допомогою спеціальних педагогічних методів.

Психологічна підготовка до конкретного змагання передбачала формування настанови (націленості) на досягнення запланованого результату на фоні певного емоційного збудження, залежно від мотивації, рівня потреби спортсмена в досягненні мети та суб'єктивної оцінки вірогідності досягнення запланованих результатів. Змінюючи емоційне збудження, регулюючи рівень потреби, рівень суспільної та особистої мети, а також суб'єктивну вірогідність успіху, можна формувати необхідний стан психічної готовності до змагання.

Побудова психологічної підготовки була пов'язана з використанням певних принципів.

1. Принцип свідомості означає, що будь-які засоби психологічної підготовки можуть бути продуктивними лише тоді, коли спортсмен використовує їх свідомо, з вірою в те, що даний прийом відповідає його індивідуальності і буде корисним в даній конкретній ситуації. Не можна впроваджувати засоби психічного впливу адміністративними методами. Більш того, спортсмен повинен не просто вірити „на слово” в ефективність цих засобів; усвідомленість – це знання механізмів, їх впливу, володіння навичками самоконтролю та самоаналізу.

2. Принцип систематичності приносить успіх лише тоді, коли присутні систематичне, цілеспрямоване, послідовне застосування системи психічних засобів з урахуванням всіх супутніх факторів. Систематичність передбачає спадкоємність, коли кожний новий вплив на фізичний та психічний стан спортсмена містить попередні впливи та готує до майбутніх.

3. Принцип всебічності передбачає пов'язаність в єдине засобів та методів психологічної підготовки, що забезпечують єдність загальної та спеціальної підготовки спортсмена, оскільки самі психічні впливи дають набагато більший ефект коли передбачається їх вплив не на одну вузьку сферу, а на всю психіку. А саме: спрямованість особистості спортсмена, його динамічний статус, психомоторику, інтелект тощо.

4. Принцип узгодження відноситься до технології психологічної підготовки, організації її заходів в часі. Заходи психічного впливу планувалися разом з іншими заходами, які логічно складають систему спортивної підготовки. Наприклад, психорегулююче тренування (ПРТ) повинно узгоджуватися з тренувальними заняттями і, в залежності від окремих задач, займати самостійне місце до початку занять, після них та в перервах (використання скороченого варіанту ПРТ).

5. Принцип індивідуалізації потребує від психолога або тренера всебічного знання особливостей спортсмена з наступним вибором таких

психічних впливів, які відповідають всім його індивідуальним властивостям та якостям.

Вирішуючи задачі психологічної підготовки бігуна, користувалися спеціальними методами, вибір яких залежить від цілей та спрямованості тренувальних занять:

- розвиток спеціальних рухових якостей, які забезпечують багаторазове виконання навантажень;
- відпрацювання спеціальних технічних прийомів для удосконалення техніки бігу;
- оволодіння раціональною технікою бігу;
- тренування реакції нервової системи на погані та хороші результати.

Подібна методична спрямованість тренувального процесу може бути вирішена за допомогою наступних засобів:

- 1) ідеомоторне та аутогенне тренування;
- 2) моделювання змагальних умов на тренуваннях.

При цьому найголовнішим є саме моделювання змагальних умов на тренуванні, коли тренер постійно оголошує лідерів, сам обирає спаринг-партнерів, робить прогнози, коментує техніку бігу та результати. Все це піднімає емоційний фон на тренуванні, викликає у спортсменів збудження, подібне з передстартовий станом.

Доцільно під час проведення психологічної підготовки на тренуваннях не тільки фіксувати результат, але й вести спостереження за технікою бігу. Моделювання змагальної діяльності дозволяє навчити бігуна прийомам саморегуляції свого психічного стану.

Психологічна підготовка у вигляді послідовних зовнішніх впливів, які ми щойно розглянули, представляє собою один з варіантів управління вдосконаленням спортсмена, людини, яка займається формуванням здорового образу та способу життя. Адже у випадку застосування впливів безпосередньо людиною, вони вже стають процесом самовиховання та саморегуляції.

Управління на перших етапах, до періоду безпосередньої передзмагальної підготовки, розумілося як цілеспрямоване і систематичне застосування методів, що спрямовані на:

- оптимізацію умов тренувальної діяльності з формуванням навичок розв'язання оперативних завдань;
- розвинення вольових та психологічних якостей, що визначаються здібностями до розв'язання цих завдань;
- регуляцію психічних станів, супутніх до розв'язання цих завдань.

Така підготовка безпосередньо включалася до тренувальної діяльності спортсмена. В процесі загальної підготовки корегувалися психічні якості, оптимізувалися психічні стани та вдосконалювалися риси особистості (мотиваційна спрямованість, психічна стійкість).

Про спеціальні методи психологічної підготовки у повсякденному тренуванні можна говорити у тих випадках, коли виникає необхідність попередити або, якщо цього не вдалося зробити, знизити психічну напругу, яка виникає внаслідок надмірних тренувальних навантажень.

Психологічна підготовка в період, що безпосередньо передував відповідальному змаганням, на перший план висувалися формування готовності до високоефективної діяльності у потрібний момент.

Завдання: орієнтація на соціальні цінності, формування у спортсмена або команди психічних „внутрішній опір”, подолання „бар'єрів”, психологічне моделювання умов майбутньої боротьби, форсована оптимізація „сильних” сторін психічної підготовленості спортсмена, настанова і програма дій. На цьому етапі особливе психічне навантаження несуть також вплив оточення, стан місця занять.

Таким чином, психологічною підготовкою спортсмена (команди) називають процес посилення потенційних психічних можливостей спортсмена (команди) в об'єктивних результатах, адекватних цим можливостям.

Також необхідно звертати увагу на виховання емоційної стійкості, основні напрямки якої передбачають наступне:

- зміцнення нервової системи;
- визначення у тренувальному та змагальному процесах зусиль, які доходять до межі фізичних та психічних можливостей;
- створення змагальних умов під час тренувальної діяльності.

Психологічна готовність легкоатлета до змагань складається:

- з упевненості у володінні правильною роботою над технікою бігу;
- з добре обміркованих уявлень внутрішніх зусиль та зовнішніх форм діяльності;
- з емоційного підйому, сприйняття своєї участі у змаганнях як цікавої боротьби, а не тяжкої роботи;
- з відчуття відповідальності, рішучості й впевненості;
- з твердого настрою до сумлінного та чіткого виконання роботи над технікою бігу, не зважаючи на емоції, та можливі складні ситуації.

У період підготовки до змагань спортсмен повинен навчитися керувати прийомами аутогенного тренування та ідеомоторного налаштування.

Застосування ідеомоторної підготовки дозволяє легкоатлетам розвивати здібність чітко уявляти окремі елементи техніки бігу, тонко аналізувати виникаючі при цьому м'язорухові, зорові та інші відчуття, сприяння, уявлення, увагу та швидкість реакції.

Під час ідеомоторного тренування спортсмен безліч раз уявляє ідеальний вид правильних рухів, вільних від технічних недоліків, повторює всі необхідні дії, корегуючи по секундоміру їх ритм. Такі повтори залишають слідові зміни в психіці бігуна, дозволяють йому краще запам'ятати технічні елементи та потрібний ритм їх виконання і краще повторити все це у реальних умовах.

Представлення рухів можна класифікували наступним чином:

– як ідеальну картину (зразок) реальних дій, які, будучи програмою рухової діяльності, виконують програмуючу функцію;

– як уява, яка допомагає процесу освоєння руху і виконує таким чином тренувальну функцію;

– як уява, яка виникає в процесі контролю та виправлення рухів по ходу їх виконання, як сполучна ланка і здійснює тим самим регуляторну функцію.

Освоюючи метод ідеомоторного тренування, ми рекомендували дотримувати наступні принципи [41; 42]:

1) створити гранично точну уяву руху, що виконується в думках, і уникати представлень руху «взагалі», без виразної його картини. Природно, що це вимагає спеціальної роботи;

2) уявний рух обов'язково має бути з його м'язово-суглобовим відчуттям, лише тоді це буде ідеомоторна настанова. Для досягнення успіху недостатньо створити лише зорову уяву руху, його потрібно відчувати;

3) представляючи в думках той або інший рух, потрібно супроводжувати його словесним описом, вимовним шепотом або в думках. При цьому слова повинні визначати бажане положення, а не заперечувати помилкове. Наприклад, потрібно виголошувати формулу «Втягнути живіт», а не «розслабляти живіт»;

4) приступаючи до виконання в режимі ідеомоторного тренування нового рухового елемента, потрібно в думках бачити його виконання в сповільненому темпі. Це сприяє якісній його виставі, а потім і виконання. Доцільно також проводити ідеомоторне тренування вправ спочатку в сповільненому темпі, потім в декілька прискореному темпі;

5) опанувати новий технічний прийом доцільно в позі, по можливості близькій до тієї, в якій реально виконується дана вправа. Надалі, при достатньому опануванні методу, удається виразно представляти всі реальні рухи, знаходячись в звичайній позі, в якій проводяться заняття психічною саморегуляцією;

б) якщо під час проведення ідеомоторного тренування тіло, яке займається і здійснює ініціюючі рухи, включаючись в реальне виконання вправи, перешкоджати цьому не потрібно. Можна також свідомо супроводжувати уявне представлення руху з реальним його здійсненням;

7) безпосередньо перед реальним виконанням відшуканого завдання необхідно думати про його результат, оскільки результат витісняє зі свідомості уявлення про те, як його потрібно досягати.

Ідеомоторне налаштування сприяє приведенню до готовності всього психофізичного апарату спортсмена, його специфічних відчуттів, в тому числі необхідного м'язового тону. Створюється оптимальний функціональний стан нервових структур, відповідальних за реалізацію спортивних навичок.

Істотним джерелом негативних емоцій є м'язова напруга. Механізми аутогенного тренування (АТ), що використовуються, сприяють зниженню ролі соматичного компонента негативних емоційних переживань. Шляхом специфічної дії на коркові інтеграційні процеси, АТ приводить до відновлення внутрішньої рівноваги, а при тривалому застосуванні методу – до регуляції функцій на якісно новий рівень, що забезпечує оптимальне реагування психічного та фізичного станів спортсмена.

Стан м'язової релаксації і спокою, що виникають під час АТ супроводжується ослабленням тону м'язів та зменшенням емоційної напруженості.

Основні нейропсихологічні ефекти комплексу вправ АТ.

1. Зниження нервово-емоційної напруги, відчуття тривоги, емоційного дискомфорту.
2. Підвищення швидкості сенсомоторного регулювання.
3. Концентрація уваги та підвищення емоційної стійкості.
4. Розвиток здібності до образних уявлень.
5. Поліпшення пам'яті.
6. Посилення здатності рефлексії свідомості.

7. Можливість саморегулювання довільних функцій та формування навичок до свідомого управління мимовільними функціями.
8. Нормалізація сну.
9. Поліпшення та стабілізація настрою, поведінкових реакцій.
10. Розвиток упевненості в собі.

Короткостроковий відпочинок в стані аутогенного розслаблення призводить до швидкого відновлення сил і знижує розвиток стомлення при значних фізичних навантаженнях. У тих випадках коли ідеомоторне налаштування використовується на фоні аутогенного розслаблення, його діяльність особливо посилюється. Це пояснюється станом, в який приводяться нервові клітини кори головного мозку під цим впливом. В корі головного мозку посилюється гальмівний процес, та її клітини стають більш чутливі до діяння зовнішніх та внутрішніх стимулів. Спортсмен, залишаючись у пасивній позі для розслаблення, зосереджує свою увагу на моментах, пов'язаних з виконанням пострілу.

Аутогенне тренування (АТ) (autos – сам, genos – проходження) – «самопороджуюче тренування», у процесі якого людина сама собі надає необхідну допомогу.

Джерела АТ входять у багатовікове минуле різних систем самовдосконалення. Ці джерела: староіндійська система йогів, вчення про навіювання та самонавіювання, практика гіпнозу, дослідження активної регуляції тону м'язів. Німецький вчений Й. Г. Шульц об'єднав ці джерела і створив з них сувору систему, обґрунтувавши її 1932 р. у своїй книзі «АТ».

АТ складається з двох ступенів – нижчого та вищого. Нижчий ступінь (АТ-1) розрахований для зняття нервово-емоційного напруження, попередження виробничої втоми, яка розвивається у процесі діяльності, виховати стійкість до стресу, фрустрації в несприятливих умовах виробничого середовища, для заспокоєння, нормалізації функцій в організмі.

АТ-1 має не тільки лікувальний, а й профілактичний ефект, тому що м'язова діяльність пов'язана з емоційною сферою людини. При нервово-

емоційному збудженні головний мозок шле на периферію підвищений потік інформації у вигляді нервових імпульсів. Чим сильніше напружені м'язи, тим більше імпульсів іде в зворотному напрямі до головного мозку, спричиняючи вогнище підвищеної збудливості.

Розслаблення (релаксація) мускулатури – показник позитивних емоцій, стану спокою, урівноваженості, відпочинку, добре формуються і закріплюються нові, бажані умовні рефлекси. Розслаблення розцінюють як самостійний чинник, який зменшує емоційне напруження. Допоміжний чинник готує умови для перехідного стану, від стану неспання до сну. Зміна напруження та релаксації – один із методів тренування рухливості основних нервових процесів: гальмування та збудження.

АТ–2 використовують для того, щоб ввести людину в особливий стан «аутогенної медитації», під час якої виникають своєрідні переживання, які ведуть, на думку Шульца, до «самоочищення» організму від хвороби.

Медитація – міркування. Концентрація уваги (повне зосередження уваги на відповідному об'єкті концентрації). Зупинка процесів сприймання і мислення, чуттєва ізоляція людини від зовнішнього середовища. Органи відчуттів створюють у ЦНС високий рівень власних, внутрішніх «шумів», ускладнюючи процес асоціації та інтеграції. Тимчасово вилучають з пізнавальних процесів функції пам'яті. Їх вилучають і під час медитації. Можна якнайповніше використати асоціативні й інтегральні процеси.

Щоб опанувати АТ–1, треба не менше 3 місяців щоденних занять по 10–30 хв. На опанування АТ–2 потрібно не менше 8 місяців. Тому нами запропоновано опанування АТ–1 за семи формами АТ–1, які можна назвати класичними:

- 1) я зовсім спокійний.
- 2) моя права (ліва) рука (нога) дуже важка.
- 3) моя права (ліва) рука (нога) дуже тепла.
- 4) серце б'ється спокійно і сильно.
- 5) дихання зовсім спокійне, мені дихається легко.

б) сонячне сплетіння випромінює тепло.

7) чоло приємно-холодне.

Рекомендації спортсменам: виконання кожної вправи варто розглядати як дослід, експеримент, який ставиться на самому собі.

Вивчати будь-який прийом АТ треба за такою схемою:

а) початкове (експериментальне) виконання вправи;

б) визначення результатів шляхом самоспостереження (на кожному занятті);

в) перевірка достовірності результатів (три самостійні заняття);

г) перевірка повторюваності результатів за допомогою цілеспрямованого викликання наказом (не менше чотирьох самостійних занять).

Основний шлях тренування – самонавіювання. При АТ шляхом повторення певних формул вмовляння вдається змінювати багато фізіологічних функцій організму, наприклад, температуру тіла, частоту серцебиття, нормалізувати систему кровообігу та дихання.

Інструкція до проведення:

Завдання 1. Сидіть (лежіть) спокійно, не рухайтесь. Перевірте, чи зручно вам, чи не турбує вас що-небудь, чи немає зайвого напруження (якщо так, то необхідно усунути). Під час проведення АТ не можна розмовляти і відволікатися на сторонні подразники.

Слухайте уважно, що вам буде сказано, спробуйте зосередитися на тому, про що йтиметься. Виконуйте те, що скажуть.

Спробуйте чітко уявити собі або відчувати, якщо запропонують, наприклад, розслабити м'язи руки, відчувати важкість руки.

Слухайте уважно і думайте про те, що ви почуєте, і виконуйте те, що скажуть.

Очі розплющити. Сидіть (лежіть) спокійно. Слухайте уважно, виконуйте те, що вам буде запропоновано, і намагайтеся яскраво уявити, виявити в собі такі образи: ви перебуваєте на галявині в лісі, ви гуляєте і сіли

відпочити на пеньок, світить яскраве сонце, а в лісі прохолодно і спокійно. Вдихаючи струмінь повітря, яке приємно холодить ніздрі, ви відчуваєте прохолоду і на шкірі чола. Промовляйте про себе: шкіра прохолодна. Уявіть це (пауза в 10–15 с). Розплющіть очі. Дайте відповідь на контрольні запитання.

Виконати вправу три – чотири рази.

АТ–1. Система вправ. Я відчуваю спокій. Я відчуваю глибокий спокій. Я відволікаюсь від усякої поспішності. Я звільняюсь від внутрішнього напруження. Розслаблююсь. Мені все байдуже. Для мене це не дуже важливе. Все інше – поза мною. Відчуваю спокій. Розслаблююсь. Все навколишнє – далеко і байдуже. Заглиблююсь у внутрішню тишу. Всі мої думки спрямовані на спокій. Я зовсім спокійний. Ніщо не може мені заважати. Спокій і рівновага наповнюють мене. Я не роблю нічого, зовсім нічого – нехай все заспокоїться. Віддаюся спокою, рівновазі, розслабленню. Спокій огортає мене, як прозоре м'яке пальто. Спокій відгороджує. Я зовсім один (одна) зі своїм внутрішнім спокоєм. Розслаблюю м'язи правої руки. Права рука важка. Яскраво відчуваю важкість правої руки. Права рука стає ще важчою. Вона важка, як свинець. Важкість правої руки велика. Важкість правої руки величезна. Не можу її підняти. Розслаблюю м'язи лівої руки. Ліва рука важка. Яскраво відчуваю важкість лівої руки. Ліва рука стає ще важчою. Вона важка, як свинець. Важкість лівої руки велика. Важкість лівої руки величезна. Не можу її підняти. Розслаблюю м'язи правої ноги. Права нога важка. Яскраво відчуваю важкість правої ноги. Права нога стає ще важчою. Вона важка, як чавун. Важкість правої ноги велика. Важкість правої ноги величезна. Не можу нею рухати. Розслаблюю м'язи лівої ноги. Ліва нога важка. Яскраво відчуваю важкість лівої ноги. Ліва нога стає ще важчою. Вона важка, як чавун. Важкість лівої ноги велика. Важкість лівої ноги величезна. Не можу нею рухати. Розслабляю м'язи живота. М'язи живота м'які. Розслабляю м'язи грудної клітки. Дихаю вільно. Розслабляю м'язи обличчя. Яскраво відчуваю розслаблення м'язів обличчя. Чоло гладке. Зовсім

рівне. Нижня губа відвисає. Повіки налилися свинцем. Все тіло повністю розслаблене і безвладне. Все тіло важке, як мішок із піском. Тепла хвиля тече по правій руці. Доходить до кисті руки. Тепло охоплює праву руку. Виходить на шкіру. Яскраво відчуваю приємне тепло по всій правій руці. Хвиля тепла тече по лівій руці. Доходить до кисті руки. Тепло охоплює ліву руку. Виходить на шкіру. Яскраво відчуваю приємне тепло по всій лівій руці. Хвиля тепла тече по правій нозі. Доходить до стопи. Тепло охоплює праву ногу. Виходить на шкіру. Яскраво відчуваю приємне тепло по всій правій нозі. Хвиля тепла тече по лівій нозі. Доходить до стопи. Тепло охоплює ліву ногу. Виходить на шкіру. Яскраво відчуваю приємне тепло по всій лівій нозі. Відчуваю тепло, хвиля тепла, яка тече до сонячного сплетіння. Хвиля тепла з сонячного сплетіння розповзається по животу. Живіт наповнюється теплом. У всій порожнині живота відчуваю приємне тепло. Тепло проникає з живота в грудну клітку. У грудній клітці відчуваю приємне тепло. Грудна клітка наповнюється приємним теплом. Відчуваю тепло у всьому тілі. Все моє тіло наповнене приємним теплом. Внутрішнє тепло відчуваю у всьому тілі. Яскраво відчуваю тепло в цілому тілі. Тепло таке приємне, як дуже тепла ванна. Мені добре. Відчуваю себе легко і вільно. Я зовсім спокійний. Серце б'ється ритмічно і спокійно, ритмічно і спокійно. Дихаю повільно. Чоло приємно-холодне. Відчуваю приємну прохолоду на чолі. Мені добре, мені добре.

Коротший варіант АТ-1: Моя увага зосереджена на моєму обличчі. Моє обличчя спокійне. М'язи чола розслаблені. М'язи очей розслаблені. М'язи щік розслаблені. Губи і зуби розтиснені. Моє обличчя як маска. Увага на руки! Мої пальці розслаблені. Кисть руки розслаблена. Мої плечі розслаблені. Мої руки повністю розслаблені. Моє обличчя спокійне і нерухоме. Увага на ноги! Мої підшви розслаблені. Мої стопи і гомілки розслаблені. Мої бедра розслаблені. Мої ноги повністю розслаблені. Все моє тіло спокійне і нерухоме. М'язи шиї і потилиці розслаблені. Моя спина розслаблена. Груди і живіт розслаблені. Все моє тіло нерухоме. Моє лице і

все моє тіло спокійне і нерухоме. Моє лице і все моє тіло повністю розслаблені. Моя права рука важка. Моя права рука стає все важчою. Моя ліва рука важка. Моя ліва рука ще важчає. Мої руки важкі. Мої руки дуже важкі. Мої ноги важкі. Мої ноги дуже важкі. Мої руки і ноги важкі. Мої руки і ноги дуже важкі. Все моє тіло важке. Моя права рука тепла. Моя права рука дуже тепла. Моя ліва рука тепла. Моя ліва рука дуже тепла. Мої руки дуже теплі. Мої ноги теплі. Мої ноги і руки теплі. Мої ноги і руки дуже теплі. Мій живіт став теплим. Все моє тіло важке і тепле. Я дихаю легко і спокійно. Моє серце б'ється спокійно і рівно. З центра тіла випромінюється енергія, яка розходитьсь по всьому тілу. Дихання ритмічне. Серце б'ється спокійно. Все моє тіло важке і тепле. Моє чоло стало прохолодним. Моє чоло прохолодне. Дихання ритмічне. Серце б'ється спокійно. З центра тіла тепла промениста енергія розходитьсь по всьому тілу. Моє чоло прохолодне. Я відпочиваю. Я почуваю себе зовсім спокійно. Розплющивши очі, я почуваю себе бадьорим, спокійним і повним сил.

Скорочений варіант АТ-1: Я відчуваю спокій. Я відчуваю глибокий спокій. Розслаблююсь. Всі мої думки спрямовані на спокій. Я сам (сама) зі своїм внутрішнім спокоєм. Розслаблюю м'язи рук. Руки стають теплішими і теплішими. Відчуваю тепло в моїх руках. Розслаблюю м'язи ніг. Ноги стають теплішими і теплішими. Яскраво відчуваю тепло в мої ногах. У всій порожнині живота і грудей відчуваю приємне тепло. Яскраво відчуваю приємне тепло у всьому тілі. Мені добре. Відчуваю себе легко і вільно. Серце б'ється ритмічно і спокійно. Дихаю повільно. Я абсолютно спокійний (спокійна). Мені добре.

Ще коротший варіант: Я відчуваю повний спокій. Я повністю розслабився і спокійний. Все моє тіло повністю розслаблене. Серце б'ється ритмічно і спокійно. Дихаю легко і вільно. Мені добре. Я заспокоївся і відпочив.

Установки для використання психічної саморегуляції.

А. Розвиток потрібних якостей: Хоробрість, рішучість, самостійність, ініціативність. Сила волі, наполегливість у досягненні мети. Працелюбність. Впевненість у собі та своїх силах, об'єктивне їх оцінювання. Уміння терпіти (втому та пов'язані з нею неприємні відчуття). Уміння концентрувати думку та увагу, переключати їх з одного предмета на інший.

Уміння та здатність засвоювати нові навички, професійні дії, рухи. Уміння пристосовуватися до постійно зростаючих навантажень. Уміння долати психологічні бар'єри. Оптимізація рівня емоційного збудження (заспокоєння, мобілізація функціональних резервів організму). Контроль за напруженим і розслабленим рухом м'язів, мімікою обличчя, диханням. Активізація відпочинку та відновлення процесів в організмі (самонавіювання, сон, відпочинок). Критичне ставлення до своїх недоліків, чесність та безкомпромісність у виконанні своїх обов'язків. Почуття гордості за свою роботу, відповідальності за доручену справу, задоволення від її виконання.

Б. Позбавлення негативних рис: Невпевненість у собі, нерішучість. Неспокій, тривога, страх. Боягузтво. Лінощі. Самовпевненість, зазнайство, переоцінювання своїх можливостей. Нестійкість уваги, настрою. Дратівливість. Нав'язливі стани (думки, відчуття, дії). Порушення сну. Головний біль. Запаморочення голови. Диспептичні явища (порушення апетиту, нудота, блювота, розлад органів травлення).

АТ-1. Сім формул. Я зовсім спокійний. Права (ліва) рука дуже важка. Права (ліва) рука дуже тепла. Серце б'ється надмірно і ритмічно. Дихання зовсім спокійне. Мені дихається легко. Сонячне сплетіння випромінює тепло. Чоло приємно-прохолодне.

Заключна частина: «Я відпочив. Моя нервова система заспокоїлася. Я почуваю себе зовсім здоровим. Думки в голові стають чіткішими. Голова стає свіжою, ясною. Я повністю відпочив» (рис 4.2).

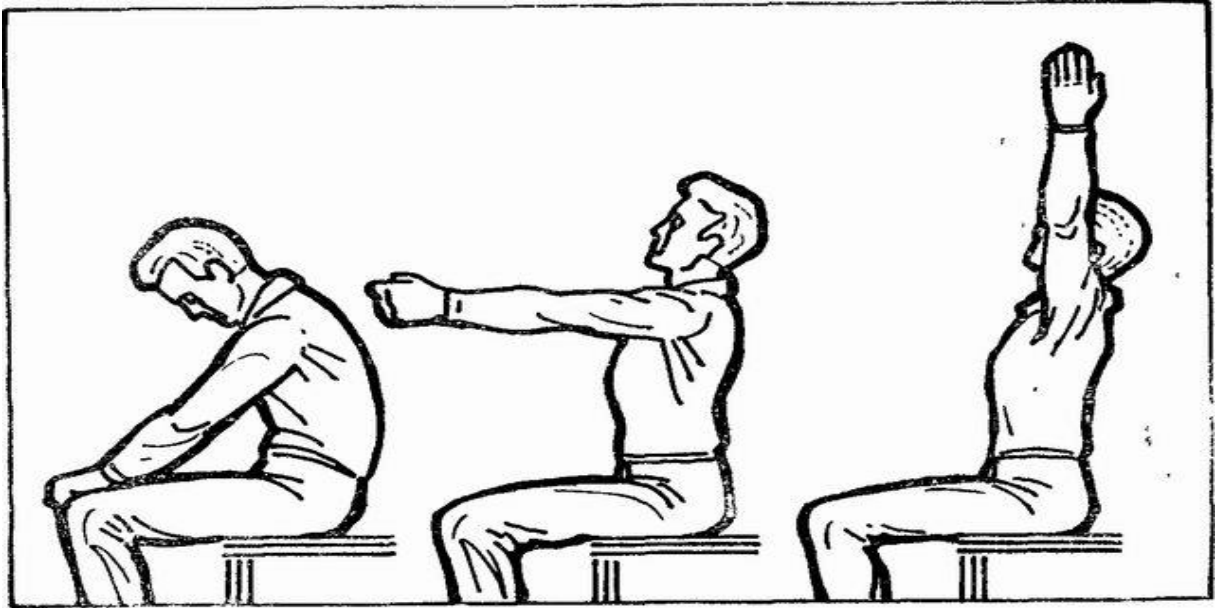


Рис. 4.2. Заклучна частина аутогенного тренування юних бігунів 14–16 років

Використовуючи ідеомоторне та аутогенне тренування поряд з вдосконалюванням спеціальної витривалості нами отримано результати оцінки показників спеціальної фізичної підготовленості та психічної надійності, які представлено в наступному пункті.

4.2. Оцінка ефективності впливу психічної надійності на вдосконалення спеціальної витривалості бігунів на середні дистанції

Результати оцінки показників психічної надійності спортсменів легкоатлетів 14–16 років на кінець експерименту свідчать про відмінності складових порівняно з початком.

Як представлено на рисунку 4.3, у легкоатлетів 14 років відбулося зниження показнику загальної емоційної стійкості на 10,3 % порівняно з початком експерименту, у юних бігунів 15 років на 53,6 %, у 16-річних відбулася зміна знаку і перехід із низького рівня загальної емоційної стійкості до високого.

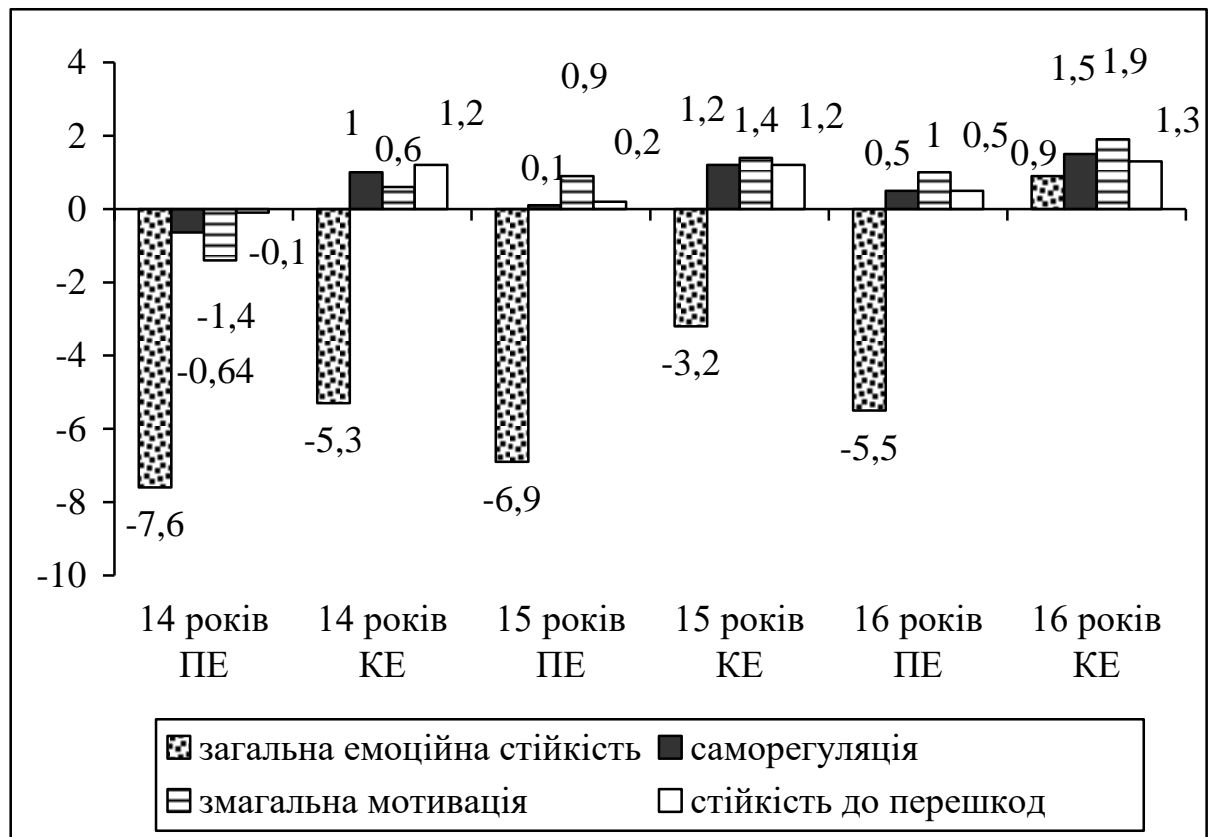


Рис. 4.3. Показники психічної надійності юних-бігунів 14–16 років у динаміці експериментальної методики

Відбулася зміна знаку в показнику саморегуляції не залежно від віку. Так, у 14-річних легкоатлетів зростання показнику саморегуляції на 36 %, у 15-річних на 91,6 %, у 16-річних на 66,7 %.

Під час експерименту відбулося початкове формування мотиваційної сфери, про що свідчить динаміка показнику змагальної мотивації у 14-річних підлітків відбулося підвищення на 57,1 %, у 15-річних – на 50 %, у 16-річних – на 47,3 %.

Стійкість до перешкод, як показник психічної надійності, під час експерименту у 14-річних підлітків підвищилась на 47,3 %, у 15-річних на 83,3 %, у 16-річних на 61,5 %.

Таким чином, позитивні зміни показників психічної надійності в результаті впровадження програми розвитку підтверджують її ефективність.

Крім оцінки показників психічної надійності нами проаналізовано самооцінку бігунів на середні дистанції. Як представлено на рисунку 4.4, після експерименту відбулося зниження частки бігунів із заниженою самооцінкою на 31 %. Частка бігунів з адекватною самооцінкою зросла на 8,4 % поряд з часткою бігунів із завищеною самооцінкою на 22,6 %.

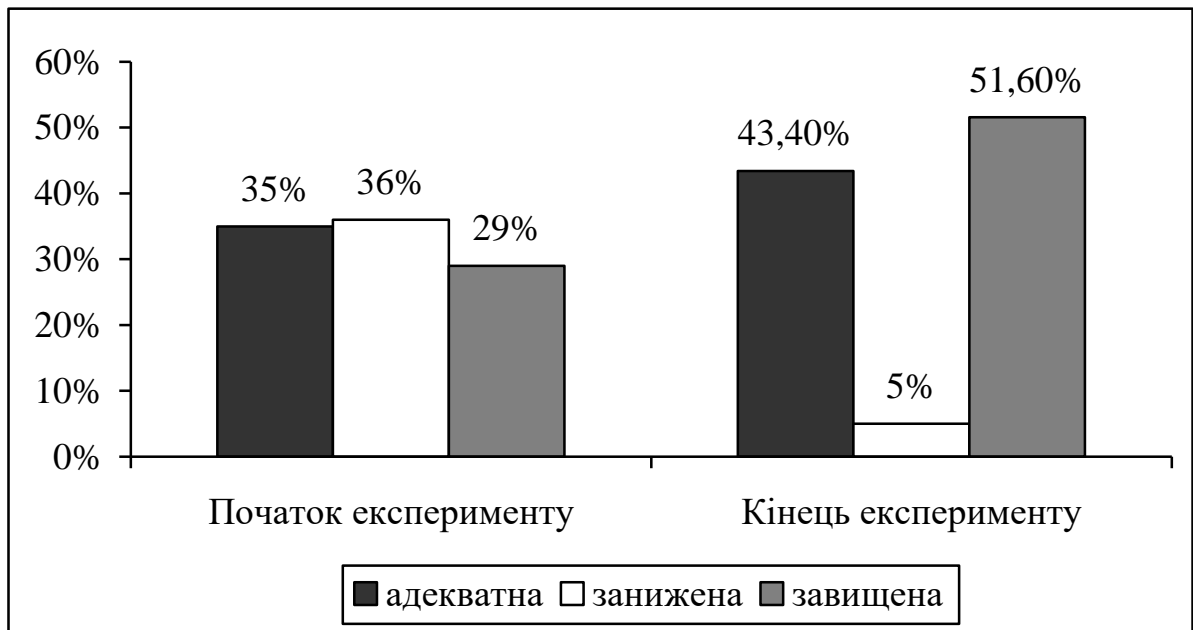


Рис. 4.4. Динаміка рівнів самооцінки у юних бігунів 14–16 років під час експерименту

Результати оцінки показників психічної надійності та самооцінки під час експерименту підтверджують ефективність впровадження поряд з вдосконаленням спеціальної витривалості бігунів на середні дистанції програми розвитку психічної надійності.

Порівняльна характеристика змін показників спеціальної фізичної підготовки у бігунів на середні дистанції протягом експерименту свідчать про ефективність її впровадження (табл. 4.3). У бігунів 14 років на кінець експерименту результати бігу на 30 м з ходу та високого старту покращились на 15,2 % та 12,2 %.

Таблиця 4.3

Показники спеціальної фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції в динаміці педагогічного експерименту ($\bar{X} \pm m$)

Показники	Бігуни 14 років, $n = 7$		Бігуни 15 років, $n = 7$	
	початок експерименту	після експерименту	початок експерименту	після експерименту
30 м з ходу, с	$5,07 \pm 0,14$	$4,3 \pm 1,4^*$	$4,28 \pm 1,23$	$3,78 \pm 0,15^*$
30 м з високого старту, с	$5,71 \pm 0,29$	$5,1 \pm 0,4^*$	$4,91 \pm 0,79$	$4,39 \pm 0,13$
100 м, с	$16,64 \pm 0,61$	$16,1 \pm 0,5$	$14,8 \pm 0,81$	$13,49 \pm 0,28^*$
400 м, с	$79,86 \pm 4,85$	$71,3 \pm 3,6^*$	$70,75 \pm 3,70$	$62,04 \pm 1,96$
1000 м, с	$237,4 \pm 14,7$	$201,4 \pm 11,3^*$	$217,6 \pm 12,5$	$177,3 \pm 12,2^*$
5000 м, с	$1487,2 \pm 70,1$	$1365,8 \pm 45,3^*$	$1359,8 \pm 76,6$	$1107,3 \pm 87,2^*$
Стрибки в кроці 100 м, с	$19,39 \pm 1,28$	$17,4 \pm 1,2^*$	$21,13 \pm 2,22$	$18,13 \pm 1,51^*$
Стрибки в кроці 100 м, кількість кроків	$47 \pm 3,3$	$42,6 \pm 1,3^*$	47 ± 4	$43 \pm 1^*$

Примітка. * – різниця між показниками на початку експерименту і після експерименту статистично значуща на рівні $p < 0,05$

Динаміка змін бігу на 30 м з ходу та з високого старту в бігунів 15 років змінилась на 11,1 % та 10,6 % відповідно, тоді як у бігунів 16 років ефективність склала 2,1 % та 2,7 % відповідно (табл. 4.4). У бігунів 14 років результати оцінки приросту показників бігу на 100 м, 400 м, 1000 м та 5000 м на 3,2 %, 10,7 %, 15,2 %, 8,2 % відповідно.

Результати бігу на 100 м, 400 м, 1000 м та 5000 м свідчать про більш високий приріст результатів у підлітків 15 років (8,9 %, 12,3 %, 18,5 %, 18,6 % відповідно) порівняно з підлітками 16 років (3,1%, 2,3%, 8,5%, 7,7% відповідно).

Також знизився час на стрибки в кроці 100 м у бігунів 14 років на 10,3 % та кількість кроків у них знизилася на 9,4 %. У бігунів 15 років приріст склав 14,4%, оскільки знизилась кількість кроків на 8,5 % (табл. 4.3). Бігуни 16 років не покращили свої показники (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Показники спеціальної фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції в динаміці педагогічного експерименту ($\bar{X} \pm m$)

Показники	Бігуни 16 років, $n=8$	
	початок експерименту	після експерименту
30 м з ходу, с	$3,78 \pm 0,07$	$3,70 \pm 0,23^*$
30 м з високого старту, с	$4,39 \pm 0,10$	$4,27 \pm 0,20$
100 м, с	$13,29 \pm 0,28$	$12,87 \pm 0,63$
400 м, с	$62,03 \pm 0,95$	$60,63 \pm 1,82$
1000 м, с	$187,6 \pm 6,5$	$171,6 \pm 12,3$
5000 м, с	$1135,4 \pm 45,6$	$1047,2 \pm 50,7$
Стрибки в кроці 100 м, с	$17,43 \pm 0,60$	$18,01 \pm 1,54^*$
Стрибки в кроці 100 м, кількість кроків	41 ± 1	42 ± 3

Примітка. * – різниця між показниками на початку експерименту і після експерименту статистично значуща на рівні $p < 0,05$

Таким чином, необхідно відзначити що більш ефективною виступає експериментальна методика для розвитку спеціальної витривалості бігунів на середні дистанції у віці 14–15 років.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4

Поряд із руховими якостями юних бігунів, як сила, витривалість, швидкість, гнучкість і координація – також існує інший бік підготовленості, це психічна напруженість яка підтримується протягом усього часу виконання вправи, викликаючи сильну втому, що може приводити до зниження темпу бігу. Необхідність протистояти втомі, зберігати психічну стійкість під час тренувальної та змагальної роботи є важливою відмінною рисою бігу на середні дистанції.

Під час ідеомоторного тренування спортсмен безліч раз уявляє ідеальний вид правильних рухів, вільних від технічних недоліків, повторює всі необхідні дії, корегуючи по секундоміру їх ритм. Такі повтори залишають наявні зміни в психіці бігуна, дозволяють йому краще запам'ятати технічні елементи та потрібний ритм їх виконання і краще повторити все це у реальних умовах.

Оцінка результатів впровадження засобів розвитку психічної надійності у юних бігунів на середні дистанції у розвитку спеціальної витривалості свідчить про позитивні зміни з боку показників психічної надійності. В бігунів 14 років зросли показники загальної емоційної стійкості на 10,3 %, саморегуляції на 36 %, мотиваційної сфери на 57,1 %, стійкість до перешкод на 47,3 %. У юних бігунів 15 років на 53,6 %, на 91,6 %, на 50 %, на 47,3%, відповідно показників, у 16-річних бігунів на 86,6 %, на 66,7 %, на 47,3 %, на 61,5 %, відповідно до показників.

Після експерименту відбулося зниження частки бігунів із заниженою самооцінкою на 31 %. Частка бігунів з адекватною самооцінкою зросла на 8,4 % поряд з часткою юних бігунів із завищеною самооцінкою на 22,6 %, що підтверджує ефективність впровадження поряд з вдосконаленням спеціальної витривалості бігунів на середні дистанції програми розвитку психічної надійності.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Дані науково-методичної літератури щодо розвитку витривалості у юних бігунів на середні дистанції, свідчать про широкий спектр методик розвитку витривалість на етапі спеціалізованої базової підготовки, що викликає необхідність проведення порівняльної характеристики розроблених методик із врахуванням сучасних особливостей фізичного розвитку та фізичної підготовленості.

Підкреслюючи важливість включення до навчально-тренувальних програм із розвитку спеціальної витривалості також засобів психічної регуляції, отримані дані свідчать про недостатній рівень оцінки впливу ідеомоторних тренувань та аутотренінгу на функціональний стан юних бігунів на середні дистанції. Не досягнуто також одностайної думки вчених про значення психологічного супроводу з метою підвищення тренувальної та змагальної успішності юних спортсменів на основі розвитку психічних впливів.

2. Встановлено, що рівень фізичного розвитку за показником ваго-ростового індексу Кетле знаходяться в межах норми, що свідчить про гармонійний фізичний розвиток юнаків, які займаються бігом на середні дистанції, це також дає змогу мати базис для підвищення результативності в спортивній діяльності та досягнення високого рівня фізичної підготовленості.

Проведена оцінки спеціальної фізичної підготовленості у бігунів на середні дистанції (30 м з ходу, 30 м з високого старту, 100 м, 400 м, 1000 м, 5000 м, стрибки у кроці 100 м на час і дальність), свідчать про більш високі показники у бігунів старшої вікової групи (16 років).

3. Виявлено, що самооцінка юних бігунів 14–16 років за тестом Будассі, говорить про рівномірний розподіл адекватного ($35,3 \pm 0,2$ %) та заниженого ($6 \pm 0,2$ %) рівнів самооцінки ($p < 0,05$). Вірогідно менше серед юних бігунів із завищеною самооцінкою ($29,3 \pm 0,2$ %).

Розподіл рівнів самооцінки у бігунів 14–16 років відповідно до віку, дозволив встановити перевагу адекватної самооцінки (14 років – 53 %, 15 років – 37,8 %, 16 років – 41,7 %). За даними досліджень також виявлено залежність показників психічної надійності від віку бігунів на середні дистанції, у яких вищий рівень у спортсменів більш тривалого етапу тренування.

4. У зміст розробленої програми з підвищення психічної надійності юних бігунів на середні дистанції було включено два паралельних напрямки: розвиток витривалості та психологічна підготовка. Розвиток витривалості здійснювався за допомогою таких засобів: крос, темповий крос, повільний біг, біг на відрізках із прискоренням, спеціальні бігові вправи, загально-розвиваючі вправи та спортивні ігри, водночас психологічна підготовка здійснювалася за допомогою засобів на основі ідеомоторного та аутогенне тренування, також моделювання змагальних умов на тренуваннях.

5. Упровадження розробленої експериментальної програми підвищення психічної надійності юних бігунів на середні дистанції у процесі розвитку їх спеціальної витривалості дозволило підвищити динаміку показників, у середньому з бігу на 30 м з ходу на 3,1 %, 30 м з високого старту на 2,6 %, на 100 м – 4,3 %, 400 м – 3,2 %, 1000 м – 9,3 %, та 5000 м – 8,4 % ($p > 0,05$). У бігунів 14 років зросли показники загальної емоційної стійкості на 10,3 %, саморегуляції на 36%, мотиваційної сфери – 57,1%, стійкість до перешкод на 47,3 %, відповідно у бігунів 15 років – 53,6; 91,6; 50; 47,3 %, у 16-річних – 86,6; 66,7; 47,3; 61,5 %, відповідно до показників.

Розроблена програма водночас сприяла розвитку спеціальної витривалості та психічної надійності у юних бігунів на середніх дистанціях протягом експериментального періоду.

Одночасно подальшого дослідження потребує проблема практичного забезпечення психологічного впливу на юних бігунів безпосередньо у процесі змагальних поєдинків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Айзенк Г. Ю., Сарджент К. Измерьте свои экстрасенсорные способности. – М., 2001. – 192 с.
2. Анисимова Е. А. Инновационная методика спортивной подготовки бегунов на средние дистанции / Е. А. Анисимова // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 2. – С. 69–71.
3. Аракелян Е. Биомеханика утомления в беге / Е. Аракелян, В. Тюпа, О. Михайлова [и др.] // Наука в олимпийском спорте. – К. : НУФВСУ, 2011. – № 1–2. – С. 69–71.
4. Баранаев Ю. Значимость факторов, определяющих спортивную подготовленность легкоатлетов на этапе начальной спортивной специализации / Ю. Баранаев // Теорія і методика фізичного виховання і спорту : наук.-теорет. журн. – К. : НУФВСУ, 2011. – № 2. – С. 8–11.
5. Баранова А. В. Формирование психологической надежности спортсменов // Современные тенденции развития системы образования / сб. трудов Междунар. научн.-практ. конф. – Чебоксары, 2018. – С. 330–331.
6. Батрак Н. О. Динаміка розвитку витривалості бігунів на середні дистанції віком 15–16 років у річному циклі тренувань / Н. О. Батрак // Теорія та практика фізичного виховання. – Харків : ОВС, 2011. – № 8. – С. 42–45.
7. Блащак І. Особливості розвитку швидкісної витривалості старших юнаків в процесі занять футболом / І. Блащак, А. Душняк, В. Кулаєв // Молода спортивна наука України. – 2007. – Вип. 11. – Том 5. – С. 239–240.
8. Боген М. М. Педагогический анализ техники ориентировочной части двигательного действия / М. М. Боген // Теория и практика физической культуры. – 1996. – № 7. – С. 6–8.
9. Бубка С. Методичні основи навчання руховим навичкам / С. Бубка // Фізичне виховання в школі. – 2001. – № 2. – С. 17–20.

10. Верхошанский Ю. В. Физиологические основы и методические принципы тренировки в беге на выносливость / Ю. В. Верхошанский. – М. : Советский спорт, 2014. – 80 с.
11. Вовченко І. І., Гедзюк Д. О. Фізична підготовка бігунів на середні дистанції на етапі спортивного вдосконалення // Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні : досвід, проблеми, перспективи : зб. наук. праць. Вип. 1. – Житомир : Вид-во ЖДУ імені І. Франка, 2014. – С. 21–24.
12. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Волков Л. В. – Киев: Олимпийская литература, 2002. – 296 с.
13. Волков Л. В. Теория спортивного отбора: способности, одаренность, талант / Волков Л. В. – К.: Вежа, 1997. – 128 с.
14. Волков Н. И. Повышение работоспособности и уровня спортивных достижений у бегунов на средние и длинные дистанции под влиянием приема препарата «Гипоксен» / Н. И. Волков, Л. А. Игуменова // Теория и практика физической культуры. – 2003. – №7. – С. 41–45.
15. Воцинин А. В. Рефлективная регуляция психических состояний спортсменов / А. В. Воцинин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 6 (136). – С. 214–217.
16. Головащенко Р. В. Дослідження показників швидкісної витривалості бігунів на середні дистанції // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2013. – № 12 – С. 15–18.
17. Гринь О. Р. Психологічне забезпечення та супровід підготовки кваліфікованих спортсменів / О. Р. Гринь. – К. : НУФВСУ, вид-во «Олімп. л-ра», 2015. – 276 с.
18. Гузар В. М., Шалар В. М., Пушкіна Л. Й. Особливості емоційно-вольової сфери легкоатлетів-бігунів // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – Чернігів, 2015. – Вип. 129(4). – С. 48–51.

19. Дідик Т. Технологія розвитку витривалості юних бігунів на середні дистанції / Т. Дідик, В. Льовкін // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. праць. – Вінниця, 2012. – Вип. 13. – С. 163–168.
20. Дмитренко Л. М., Петров А. В. Современные психофизиологические технологии управления подготовкой спортсменов // Таврический научный обозреватель, 2017 – № 10 (27). – С. 53–57.
21. Дмитриева И. С., Малкин В. Р. Исследование произвольной саморегуляции поведения и самооценки спортсменов высшего уровня // Рудиковские чтения: материалы XIII Междун. научн-практ. конф. психологов физической культуры и спорта (11–12 мая 2017 г.) / под общей ред. Ю. В. Байковского, А. В. Воцинина. – М. : РГУФКСМиТ, 2017. – С. 152–155.
22. Ермаков С. С. Теоретические и экспериментальное определение биомеханических характеристик бега / С. С. Ермаков, В. М. Адашевский, О. А. Сиволап // Физическое воспитание студентов / научн. журн. – Харьков : ХООНОКУ–ХГАДИ, 2010. – № 4. – С. 26–29.
23. Ершов В. Ю. Особенности подготовки бегунов на средние дистанции / В. Ю. Ершов // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 2. – С. 66–68.
24. Загайнов Р. М. Психология современного спорта высших достижений [Текст] / Р. М. Загайнов. – М. : Советский спорт, 2012. – 292 с.
25. Заика В. М. Психологические аспекты надежности в спорте / В. М. Заика // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту. – Минск, 2004. – С. 354–355.
26. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания [Текст] / В. М. Зациорский. 3-е изд. – М. : Советский спорт, 2009. – 200 с.
27. Иванов А. А. Психология чемпиона. Работа спортсмена над собой / А. А. Иванов. – М. : Советский спорт, 2012. – 112 с.

28. Иванькова Ю. А. Психотехнологии в современном спорте // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта в Восточной Сибири / Материалы XI Обласной научн.-практ. конф. студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых (20 апреля 2018 г.) – Иркутск : ООО Мегапринт, 2018. – С. 289–294.
29. Иванова Т. Дослідження спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих бігунів на середні дистанції / Т. Иванова // Молода спортивна наука України. – 2007. – Вип. 11. – Том 3. С. 87–94.
30. Казин Э. М. Комплексное лонгитудинальное исследование особенностей физического и психофизиологического развития учащихся на этапах детского, подросткового и юношеского периода онтогенеза / Э. М. Казин, Н. Г. Блинова, Т. В. Душенина, А. Р. Галлеев // Физиология человека. – 2003. – Т. 29, – № 1. – С. 70–76.
31. Карлашевич М. О. Психические состояния спортсменов и результаты // Инновационные исследования: проблемы внедрения результатов и направления развития: сб. ст. Международной научно-практ. конф. (21 января 2018 г, г. Пермь). В 2 ч. Ч. 1/. – Уфа : ОМЕГА САЙНС, 2018. – С. 260–263 с.
32. Коваленко А. Н. Тревожность, как критерий готовности юных легкоатлетов, специализирующихся в беге на средние дистанции, к соревновательной деятельности / А. Н. Коваленко, Н. В. Хрисанфова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – Набережные Челны, 2017. – № 2. – С. 174–181.
33. Колесник О. В. Средства и методы повышения анаэробной работоспособности бегунов на средние дистанции / О. В. Колесник // Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 4. – С. 61.
34. Коробейников Г. В. Діагностика психофізіологічного стану спортсменів високої кваліфікації / Г. В. Коробейников, Г. В. Россоха, Л. Д. Конєва,

- К. В. Медведчук, К. А. Вернидуб, А. І. Добровольський, О. М. Купченко, С. В. Дрюков // Фізіологічний журнал. – 2005. – №4. – С.35–41.
35. Корольова Т. П., Филиппова И. А. Анализ информативности теста-опросника Г. Айзенка «Личностные качества и интересы» // Общество: социология, психология, педагогика, 2018. – Вып. 4. – С. 54–57.
36. Криворученко О. В. Методики оцінки фізичного стану спортсменів різної кваліфікації, які спеціалізуються з бігу на короткі і середні дистанції / Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. праць. – Харків : ХОВНОКУ–ХДАДМ, 2012. – № 5. –С. 83–85.
37. Криворученко О. Структура фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у бігу на короткі та середні дистанції / О. Криворученко // Спортивний вісник Придніпров'я, 2008. – № 3–4. – С. 163–167.
38. Лысенко А. В., Петров А. В. Высокотехнологичные методы в подготовке спортсменов // Современные тенденции развития и перспективы внедрения инновационных технологий в машиностроении, образовании и экономике. – 2017. – Т. 3, № 1 (2). – С. 70–72.
- 39.Макаренко М. В. Розвиток властивостей нейродинамічних функцій у спортсменів / М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб, О. П. Безкопильний, О. О. Безкопильний // IX Міжнародний науковий конгрес „Олімпійський спорт і спорт для всіх”. – К. : Олімпійська література, 2005. – 692 с.
40. Малкин В. Р. Управление психологической подготовкой в спорте / В. Р. Малкин. – М. : Физкультура и Спорт, 2008. – 200 с.
41. Малкин В. Р. Формирование психической соревновательной надежности спортсмена / В. Р. Малкин // Спортивный психолог. – 2004. – №2. – С. 33–36.
42. Мартыненко И. В. Аутогенная тренировка как фактор регуляции предстартовых состояний / И. В. Мартыненко, Е. С. Борисенкова,

- Н. В. Хрисанфова. // Проблемы современного педагогического образования. – Ялта, 2017. – № 54–6. – С. 311–317.
43. Мельник Е. Значение компонентов психической надежности спортсменов в гребном спорте / Е. Мельник // Олимпийский спорт и спорт для всех: Тезисы Международного научного конгресса. – Минск : БГАФК, 2001. – С. 441.
44. Мильман В. Э. Психическая надежность спортсменов / В. Э. Мильман, В. Л. Марищук, Ю. М. Блудов и др. // Методики психодиагностики в спорте. – М. : Просвещение, 1990. – С. 123 – 125.
45. Мнухина О. Техника легкоатлетических локомоций – мифы и реальность / О. Мнухина, О. Михайлова, Я. Тюпа // Легкая атлетика. – 2014. – № 3–4. – С. 4–6.
46. Николаев А. А. Развитие выносливости у спортсменов / А. А. Николаев, В. Г. Семенов. – М. : Спорт, 2017. – 144 с.
47. Никулина Ж. В. Кинематический анализ техники бега с максимальной скоростью и специальных беговых упражнений / Ж. В. Никулина // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 6. – С. 71–73.
48. П'ятничук Д. Оцінка фізичної підготовленості бігунів на середні і довгі дистанції / Д. П'ятничук // Молода спортивна наука України. – 2011. – Вип. 15. – Том 1. – С. 244–249.
49. Пашута В. П. Психолого-педагогическое сопровождение спортсменов как фактор преодоления стресса в условиях спортивной деятельности / В. П. Пашута, А. С. Никольская // Ученые записки имени П. Ф. Лесгафа. – 2017. – №7 (149). – С. 236–240.
50. Питер Дж. Л. Томпсон. Введение в теорию тренировки: методическое пособие / Питер Дж. Л. Томпсон. – М. : Человек, 2014. – 192 с.
51. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – К. : Олимп. лит., 2014. – 624 с.

52. Плахтиенко В. А. Надежность в спорте // Спортивный психолог, 2004. – № 2. – С. 84–86.
53. Присяжнюк Д. Методика тренування із бігу на витривалість: минуле і сучасне / Д. Присяжнюк, В. Романенко // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2008. – Том 3. – С. 309–313.
54. Пуздимір М. Л. Психологічна типізація бігунів на середні дистанції за індивідуальними умовами адаптації до тренувальних і психічних навантажень // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць. – Львів : НФВ «Українські технології», 2006. – Т. 2. – С. 324–328.
55. Родионов А. В. Психология детско-юношеского спорта: учебник для студентов высших учебных заведений / А. В. Родионов, В. А. Родионов. – М. : Физическая культура, 2013. – 277 с.
56. Самоленко Т. В. Анализ некоторых показателей эффективности соревновательной деятельности в олимпийском цикле подготовки бегунов на средние дистанции / Т. В. Самоленко // Слобожанський науково-спортивний вісник : наук.-теорет. журн. – Харків : ХДАФК, 2011. – № 2. – С. 130–135.
57. Селуянов В. Н. Подготовка бегунов на средние дистанции / В. Н. Селуянов. – М. : ТВТ Дивизион, 2007. – 112 с.
58. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти: підручник. – К. : КНТ, 2010. – 776 с.
59. Сергієнко Л. П. Теорія та методика дитячого і юнацького спорту: підручник / Л. П. Сергієнко. – К. : Кондор, 2016. – 542 с.
60. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів / Сергієнко Л. П. – К.: Олімпійська література, 2001. – 440 с.
61. Серова Л. К. Психология личности спортсмена: учеб. пособие / Л. К. Серова. – М. : Советский спорт, 2007. – 116 с.
62. Сивицкий В. Г. Система психологического сопровождения спортивной деятельности / В. Г. Сивицкий // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 6. – С. 26–28.

63. Тер-Ованесян И. А. Подготовка легкоатлета: современный взгляд / И.А Тер-Ованесян. – М. : Терра-Спорт, 2000. – 128 с.
64. Тиунова О. В. Содержательные, организационные и методические аспекты психолого-педагогического обеспечения спортивной подготовки // Актуальные проблемы в области физической культуры и спорта / Материалы Всерос. науч.-практ. конф. с международным участием, посвященной 85-летию ФГБУ СПбНИИФК (27–28 сентября 2018 года). В 2 т., т.2 / Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры», Санкт-Петербург. – СПб : ФГБУ СПбНИИФК, 2018. – С. 52–54.
65. Трущенко В. В. Многолетняя подготовка бегунов на средние дистанции / В. В. Трущенко // Формирование здорового образа жизни, организация физкультурно-оздоровительной работы с населением : материалы Международной науч.-практ. конф. (29–30 марта 2007 г. Витебск). – Витебск : УО ВГТУ, 2007. – С. 269–271.
66. Уэйнберг Р., Гоулд Д. Основы психологии спорта и физической культуры. – К. : Олимпийская литература, 2001. – 336 с.
67. Филиппова Е. Н. Особенности взаимодействия психологического состояния и соревновательной деятельности юных лыжников / Е. Н. Филиппова, Н. А. Буянов // Тенденции развития науки и образования : сб. науч. тр. в 5 ч. – Самара, 2016. – Ч. 5. – С. 21–23.
68. Филиппова Е. Н., Шамаева А. А. Предсоревновательная психологическая подготовка юных спортсменов // Стратегические направления развития науки, образования, технологий : сб. научн. трудов по материалам Международной научн-практ. конф. 31 июля 2017 г.: в 4 ч. / Под общ. ред. Е. П. Ткачевой. – Белгород : ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2017. – Часть IV. – С. 142–145 с.

69. Хейлік І.О. Психолого-педагогічна регуляція прояву передстартової та після змагальної емоційної напруженості тенісистів / І.О. Хейлік // Молода спортивна наука України : Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів : ЛДІФК, 2006. – Вип. 10. – С. 193–202.
70. Худадов Н. А. О психологических исследованиях надежности деятельности спортсменов / Н.А. Худадов // Психологические факторы надежности деятельности спортсмена. – М., 1997. – Вып. I. – С. 5–11.
71. Чинкин А. С. Основы подготовки бегунов на средние дистанции / А. С. Чинкин, М. Н. Чинкин, Ф. Р. Зотова. – М. : Физическая культура, 2008. – 128 с.
72. Шестерова Л. Е. К вопросу о структуре построения годового цикла тренировки квалифицированных бегунов на средние дистанции // Современное состояние и тенденции развития физической культуры и спорта : мат-лы Всерос. заоч. науч.-практ. конф., 10 октября 2014 г. / НИУ БелГУ; под общ. ред. И.Н. Никулина. – Белгород : ИД Белгород; НИУ БелГУ, 2014. – С. 445–448.
73. Юров И. А. Психологическое тестирование и психотерапия в спорте / И. А. Юров – М., 2006. – 164 с.
74. Якимов А. М. Инновационная тренировка выносливости в циклических видах спорта / А. М. Якимов, А. С. Ревзон – М. : Спорт, 2018. – 100 с.
75. Яковлев Б. П. Мотивация и эмоции в спортивной деятельности: учебное пособие. – М. : Советский спорт, 2014. – 312 с.
76. Ferri A. Determinants of performance in 1,500-m runners / A. Ferri, S. Adamo, A. La Torre, M. Marzorati, D.J. Bishop, G. Miserocchi // Eur J Appl Physiol. – 2011. – N2. – P. 556 – 565.
77. Fortney L., Taylor M. Meditation in medical practice: a review of the evidence and practice // Prim Care, 2010. – Mar; 37 (1). – P. 81–90.
78. Martens R. Competitiveness in sport / R. Martens // Paper presented at the International Congress of Physical Activity Science. Quebec City: 2009. P. 27–30.

79. Stankiewicz B., Cieślicka M. Detailed analysis of a 240-second cycle ergometric test in middle-distance runners aged 16–19 // *Medical and Biological Sciences*, 2012, vol.26/2. – PP. 121–127.
80. Tambovskij A. N. To the Problem of Decision-Making by Coaches Sports and innovation – International conference. – Hungary, 2017. – P. 95–96
81. Trofimova I.N. The Interlocking between Functional Aspects of Activities and a Neurochemical Model of Adult Tempera-ment // *Temperaments: Individual Differences, Social and Environmental Influences and Impact on Quality of Life* / ed. by M.C. Arnold. N. Y., 2016. C. 77–147.
82. Ulyaeva L. Self-rating as a factor of mental readiness of athletes to competitive activity / L. Ulyaeva, E. Khachaturova, S. Matvienko, Y. Obolonskiy // *14th European Congress of Sport Psychology, Sport Psychology «Theories and Applications for Performance, Health and Humanity»*, 14-th to 19th July 2005 – FEPSAC. – Bern, Switzerland, 2015. – P. 390.

ДОДАТОК А

Методика самооцінки особистості (Будассі)

1 дія. Оберіть 20 якостей які на Вашу думку притаманні ідеальному бігуну та проставте відмітку поряд з обраною якістю.

2 дія. Визначте місце кожної обраної якості (з 20) у порядку збільшення. Вашого приємного ставлення до неї від 1 до 20 (1 – неприємне ставлення, 20 – найпозитивніше).

3 дія. Визначте місце кожної з 20 якостей, що найменш характерна для Вас у порядку збільшення від 1 до 20 (1 – нехарактерна, 20 – характерна).

Якості	1 дія	2 дія	3 дія	Якості	1 дія	2 дія	3 дія
Акуратність				Педантичність			
Безпечність				Підозрілість			
Вдумливість				Принциповість			
Запальність				Зарозумілість			
Гордість				Привітність			
Грубість				Розкутість			
Доброта				Розсудливість			
Жадібність				Рішучість			
Життєрадісність				Стриманість			
Заздрісність				Соромливість			
Сором'язливість				Терплячість			
Злопам'ятність				Працьовитість			
Щирість				Боязкість			
Примхливість				Захопленість			
Легковір'я				Завзятість			
Мрійливість				Поступливість			
Ніжність				Упертість			
Невимушеність				Черствість			
Нерішучість				Чесність			
Нестриманість				Чуйність			
Образливість				Егоїзм			
Обережність							

Тижневі цикли підготовки бігунів на середні дистанції

№	Назва мікроциклу	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота
1	Початковий	Кр. – 10–15 км (аеробний). ЗРВ – 15 хв. СБВ – 6 x 100 м. ЗФП – 30 хв.	Спортивні ігри (2 години)	Кр. – 15 км (до 140 уд./хв.). ЗРВ – 15 хв. ЗФП – 30 хв.	Сауна	Біг – 3 км. ЗРВ – 15 хв. СБВ – прискорення 6–8 x 80 м, 3 x 1500 м.	Кр. відновлювальний 15 км. ЗФП – 20 хв.
2	Розвиваючий	Фартлек – 10–12 км. Прискорення 7–9 – 100–120 м. ЗРВ – 15 хв.	Біг – 3 км. ЗРВ – 15 хв. СБВ 3 x 1500 м (до 170 уд./хв).	Кр. – 15 км (аероб.). ЗРВ – 15 хв.	Спортивна гра – 1 год. Прискорення 10 x 80 м.	Кр. – 10 км. Прискор. – 6–8 x 150 м. ЗРВ – 15 хв.	Кр. – 15 км (аероб.). ЗРВ – 15 хв.
3	Об'ємний	П.Б. – 3 км. (до 140 уд./хв.). ОРУ – 10 хв. СБВ – 8 x 400 м, 10 x 200 м.	Кр. – 20 км. ЗФП – 15 хв. Вправи на розтягування – 15 хв.	Т.Б. – 5–10 км. ЗРВ – 15 хв. СБВ – 5–6 x 100 м.	Спортивна гра – 1 год.	П.Б. – 3 км. ЗРВ – 15 хв. Прискорення – 5 x 1000 м.	Кр. – 20 км. ЗФП – 15 хв.
4	Передзмагальний зимовий	П.Б. – 3 км. (до 140 уд./хв.). ЗРВ – 10 хв. СБВ – 10 x 200 м, Легкий біг – 1 км.	Кр. – 15 км (аероб). Стрибкові вправи – 500 м.	П.Б. – 3 км. ЗРВ – 15 хв. СБВ – 3 x 400–600 м. Легкий біг 1 км.	Кр. – 5–10 км (аероб.). ЗРВ – 15 хв.	П.Б. – 3 км. ЗРВ – 15 хв. СБВ – 2x1000+200 м. Легкий біг 1 км.	Кр. – 10–15 км (аероб.). ЗРВ – 15 хв.

<i>Продовження додатку Б</i>							
5	Змагальний зимовий	П.Б. – 3 км (до 140 уд./хв.); ЗРВ – 10 хв. СБВ – прискорення 6–8 х 100 м.	Кр. – 10–12 км. ЗРВ – 15 хв. СБВ – 15 хв.	П.Б. – 3 км (до 140 уд./хв.). ЗРВ – 10 хв. СБВ – прискорення – 6–8 х 100 м, 3 х 300 м. Легкий біг 1 км.	Кр. – 10–12 км. ЗРВ – 15 хв. СБВ – 10 хв.	П.Б. – 3 км. ЗРВ – 15 хв. СБВ – 6 х 80 м. Т.Б. – 400+300 +200 м.	Змагання
6	Стабілізуючий	Кр. темп. – 15 км ЗФП інші види л/а.	П.Б. – 3 км (до 140 уд./хв.). ЗРВ – 10 хв. СБВ – прискорення – 6–8 х 80 м, 4–5 х 1000 м, 8–10 х 100 м. Легкий біг 2 км.	Кр. – 10 км (до 150 уд./хв.). ЗРВ – 15 хв. ЗФП – 15 хв.	Спортивні ігри – 1 год. ЗФП – 15 хв.	П.Б. – 3 км. ЗРВ – 15 хв. Біг угору 5 х 600 м. Легкий біг 2 км.	Кр. – 10 км (до 150 уд./хв.) ЗФП – 15 хв.
7	Предзмагальний літній	П.Б. – 3 км (до 140 уд./хв.). ЗРВ – 10 хв. СБВ – 10 х 200 м. Легкий біг – 1 км.	Кр. – 15 км (аероб). Стибкові вправи – 500 м.	П.Б. – 3 км. ЗРВ – 15 хв. СБВ – 3 х 600–400 м. Легкий біг – 1 км.	Кр. – 5–10 км (аероб.). ЗРВ – 15 хв.	П.Б. – 3 км. ЗРВ – 15 хв. СБВ – 2 х 1000+200 м. Легкий біг – 1 км.	Кр. – 10–15 км (аероб.) ЗРВ – 15 хв.

<i>Продовження додатку Б</i>							
8	Змагальний літній	П.Б. – 3 км. (до 140 уд./хв.). ЗРВ – 10 хв. СБВ – Прискорення 6–8 х 100 м.	Кр. – 10–12 км. ЗРВ – 15 хв. СБВ – 15 хв.	П.К. – 8–10 км. Прискорення 8–10 х 100 м. ЗРВ – 10 хв.	Активний відпочинок	П.Б. – 4 км. ЗРВ – 15 хв. СБВ – 5–8 х 70 м.	Змагання
8	Розвантаження	Кр. темп. – 15 км. ЗФП інші види л/а.	Спортивні ігри 1 год. Колове тренування.	Спортивні ігри. ЗФП.	Крос 10 км.	Спортивні ігри 1,5 год.	Кр. – 15 км (до 150 уд./хв.). ЗФП – 15 хв.
9	Перехідний	Активний відпочинок. Плавання – 1,5 год.	Рівномірний біг, 8–16 км, ЗРВ – 10 хв. ЗФП – 10 хв.	Спортивні ігри. ЗФП – 15 хв.	Активний відпочинок	Крос 5–10 км. ЗРВ – 10 хв. ЗФП – 10 хв.	Спортивні ігри 1 год. Колове тренування

Примітки.

П.Б. – повільний біг; ТБ – темповий біг; Кр – рівномірний крос; Кр. темп. – крос темповий; СБВ – спеціальні бігові вправи; ЗРВ – загально-розвиваючі вправи, ЗФП – загально-фізична підготовка.

АНОТАЦІЯ

Лебідь А. Ю. Формування спеціальної витривалості юних бігунів 14–16 років на основі психічної надійності // Кваліфікаційна робота магістра / за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт». – Сумський державний університет, 2018. – 89 с.

У роботі визначено вплив психічної надійності на розвиток спеціальної витривалості юних бігунів 14–16 років, який проявився у спортсменів із більш тривалим етапом спортивної підготовки. Доповнено та розширено дані стосовно взаємозв'язку віку та психічної надійності у юних бігунів 14–16 років на середні дистанції, також підтверджено наукові дані про використання методів психічної саморегуляції у річному циклі підготовки для забезпечення оптимальних умов формування особистісних якостей юних спортсменів.

Результати дослідження можуть бути використані в навчально-тренувальному процесі ДЮСШ, спортивних клубів, загальноосвітніх закладів освіти.

Ключові слова: біг на середні дистанції; юнаки; психічна надійність; ідеомоторне тренування; рухові якості; витривалість.

АННОТАЦИЯ

Лебедь А. Ю. Формирование специальной выносливости юных бегунов 14–16 лет на основе психической надежности // Квалификационная работа магистра / по специальности 017 «Физическая культура и спорт». – Сумской государственной университет, 2018. – 89 с.

В работе определено влияние психической надежности на развитие специальной выносливости юных бегунов 14–16 лет, который проявился у спортсменов с более длительным этапом спортивной подготовки. Дополнено и расширено данные о взаимосвязи возраста и психической надежности в юных бегунов 14–16 лет на средние дистанции, также подтверждено научные данные об использовании методов психической саморегуляции в годовом цикле подготовки для обеспечения оптимальных условий формирования личностных качеств юных спортсменов.

Результаты исследования могут быть использованы в учебно-тренировочном процессе ДЮСШ, спортивных клубов, общеобразовательных учебных заведений.

Ключевые слова: бег на средние дистанции; юноши; психическая надежность; идеомоторная тренировка; двигательные качества; выносливость.

ANNOTATION

Lebed A. Yu. Formation of special endurance of young runners of 14–16 years old on the base of mental reliability // Master's qualification work / in specialty 017 «Physical culture and sport». – Sumy State University, 2018. – 89 p.

In this work, the influence of mental reliability on the development of special endurance of young runners aged 14–16 years, which manifested itself in athletes with a longer stage of sports training, was determined. The data on the relationship between age and mental reliability in young runners 14–16 years old at medium distances was supplemented and expanded. Scientific evidence on the use of methods of mental self-regulation in the annual training cycle to ensure optimal conditions for the formation of personal qualities of young athletes was also confirmed.

The results of the study can be used in the educational and training process of sports schools, sports clubs, secondary schools.

Keywords: middle distance running; young men; mental reliability; ideomotor training; motor skills; endurance.