

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет фізичної культури
Кафедра спорту і спортивних ігор

Дипломна робота (проєкт)
магістра

з теми: «МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ
ЛЕГКОАТЛЕТІВ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У БІГОВИХ ВИДАХ»

Виконав: студент 2 курсу, групи FKS1-M23z
спеціальності 017 Фізична культура і спорт
Киселюк Ілля Ігорович
Керівник: Бабюк С. М., кандидат педагогічних
наук, доцент
Рецензент: Прозар М. В., кандидат наук з
фізичного виховання та спорту, доцент

Кам'янець-Подільський – 2024 рік

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 ЩОДО ПИТАННЯ ВІДНОВЛЕННЯ ТА ПОБУДОВИ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ТРЕНУВАННЯ БІГУНІВ	9
1.1 Загальні особливості навчально-тренувального процесу бігунів, які спеціалізуються у бігу на короткі дистанції	9
1.2 Загальні особливості побудови навчально-тренувального процесу бігунів, які спеціалізуються на середні та довгі дистанції	15
1.3 Характеристика основних аспектів відновлення бігунів спринтерів та стаєрів	24
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	30
2.1 Методи дослідження	30
2.2 Організація дослідження	34
РОЗДІЛ 3 ВІДНОВЛЕННЯ ЛЕГКОАТЛЕТІВ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ НА КОРОТКИХ ТА СЕРЕДНІХ ДИСТАНЦІЯХ	35
3.1 Особливості методики прискореного відновлення легкоатлетів.....	35
3.1.1 Характеристика засобів стимуляції термінового відновлення у процесі підготовчого періоду легкоатлетів, які спеціалізуються у коротких дистанціях	35
3.1.2 Використання засобів стимуляції термінового відновлення на різних етапах підготовчого періоду у бігунів на середні дистанції	40
3.2 Експериментальна перевірка ефективності термінового відновлення легкоатлетів-бігунів у підготовчому періоді тренувального макроциклу	44
3.2.1 Динаміка функціональних показників інтенсивності протікання відновлювальних процесів у бігунів на середні	

дистанції в результаті застосування дихання через додатковий «мертвий» простір та збільшеного аеродинамічного опору диханню	46
3.2.2 Динаміка функціональних показників інтенсивності протікання відновлювальних процесів легкоатлетів-спринтерів в результаті застосування дихання через додатковий «мертвий» простір та збільшеного аеродинамічного опору диханню	54
ВИСНОВКИ.....	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	65

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АОД	– аеродинамічний опір дихання;
ДЮСШ	– дитячо-юнацька спортивна школа;
ДМП	– додатковий «мертвий» простір;
ЗПЕ	– загально-підготовчий етап;
ЗРВ	– загальнорозвиваючі вправи;
ЗФП	– загальна фізична підготовка;
МСК	– максимальне споживання кисню;
СДЮСШОР	– спеціалізовані дитячо-юнацькі спортивні школи олімпійського резерву;
СПЕ	– спеціально-підготовчий етап.

ВСТУП

Актуальність теми. Достатньо велика конкуренція у бігових видах легкої атлетики, неухильно зростаючі обсяги та інтенсивність тренувальних та змагальних навантажень зумовлюють пошук нових шляхів організації навчально-тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації. У той же час встановлено, що при інтенсифікації спортивного тренування, а також застосуванні великих за обсягом спеціалізованих навантажень, особливого значення набуває використання різноманітних засобів і методів відновлення [3, с. 2-3; 10; 23; 24].

Поряд з цим зростання спортивних результатів обумовлено тенденцією до збільшення кількості змагань, тренувальних занять, що в свою чергу сприяє скороченню відновлювальних періодів між ними, значному зростанню фізичних і психологічних навантажень [37; 39]. Інтенсифікація тренувального процесу вносить різні зміни в стан психоемоційної сфери, серцево-судинної та нервово-м'язової систем, викликаючи крім розвитку втоми, стану перенапруження, «перетренування», збільшення травматизму у спортсменів [57].

При цьому вимоги до тренувальної та змагальної діяльності легкоатлетів на етапі спортивного вдосконалення зростають, що обумовлює необхідність своєчасного застосування всього арсеналу засобів, що стимулюють та підвищують працездатність спортсменів та одночасно прискорюють відновлювальні процеси. У зв'язку з цим, актуальне значення набувають питання використання різних засобів відновлення на різних етапах підготовки спортсмена [55; 56].

Раціональне та планомірне застосування засобів відновлення, визначення їх ролі та місця в тренувальному процесі, як на рівні річного циклу, так і на його окремих етапах, багато в чому визначає ефективність всієї системи підготовки легкоатлетів-бігунів різної кваліфікації. Ефективний розподіл

відновлювальних засобів на різних рівнях структури тренувального процесу дозволяє більш гнучко та оперативно керувати як процесами відновлення, так і розвитком фізичної та функціональної підготовленості легкоатлетів [59, с. 24; 60, с. 131; 61, с. 67; 62].

Фахівці в сфері фізичної культури та спорту [32, с. 78; 41, с. 47] відзначають, що в даний час усвідомлено необхідність розгляду тренувальних впливів та відновлювальних засобів у вигляді двох сторін єдиного складного процесу. Саме об'єднання засобів відновлення та тренувальних впливів у певну систему і є одним з головних питань управління працездатністю та відновними процесами у тренувальному процесі на всіх етапах підготовки.

Однак вивчення спеціальної літератури засвідчило, що використання засобів стимуляції термінового відновлення мають епізодичний, разовий характер, питання відновлення не прив'язані ні до завдань етапу підготовки, ні до спортивної спеціалізації як у рамках багаторічного тренування, так і одного мікроциклу. У зв'язку з цим назріла нагальна необхідність розробки методики застосування засобів стимуляції термінового відновлення, що враховує завдання етапу підготовки, спортивну спеціалізацію, кваліфікацію спортсменів.

Об'єкт дослідження – тренувальний процес спортсменів, що спеціалізуються у бігових видах легкої атлетики на етапі спортивного вдосконалення.

Предмет дослідження – засоби стимуляції термінового відновлення та методика їх застосування залежно від етапу підготовчого періоду тренувального макроциклу у підготовці спортсменів, що спеціалізуються у бігових видах легкої атлетики.

Мета дослідження – розробити та експериментально обґрунтувати методику диференційованого застосування додаткових засобів стимуляції термінового відновлення на різних етапах підготовчого періоду тренувального макроциклу спортсменів, що спеціалізуються в бігових видах легкої атлетики.

Завдання дослідження:

1. Здійснити порівняльний аналіз протікання відновлювальних процесів під впливом додаткових засобів стимуляції термінового відновлення легкоатлетів-бігунів у підготовчому періоді тренувального макроциклу.

2. Розробити та експериментально обґрунтувати методику стимуляції термінового відновлення легкоатлетів-бігунів на різних етапах підготовчого періоду тренувального макроциклу.

3. Оцінити ефективність методики застосування додаткових засобів стимуляції термінового відновлення легкоатлетів-бігунів на різних етапах підготовчого періоду тренувального макроциклу.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; педагогічні методи дослідження: оцінка функціональних можливостей організму: визначення загальної фізичної працездатності, визначення аеробної продуктивності, визначення стану вегетативних функцій; методи математичної статистики.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що розроблена методика використання додаткових засобів для прискорення перебігу відновлювальних процесів у гострому періоді дозволяє суттєво підвищити ефективність спеціальної фізичної та функціональної підготовки спортсменів, що спеціалізуються у бігових видах легкої атлетики на різних етапах підготовчого періоду, тренувального макроцикл. Отриманий матеріал може бути використаний при вдосконаленні тренувального процесу в інших циклічних видах спорту.

Результати досліджень можуть застосовуватись при розробці програм навчально-тренувального процесу для ДЮСШ, СДЮСШОР, центрів спортивної підготовки з легкої атлетики, коледжів та училищ олімпійського резерву. Виявлені закономірності процесу термінового відновлення у легкоатлетів-бігунів можуть бути включені до низки навчальних дисциплін при проведенні практичних занять та читанні лекцій у закладах вищої освіти.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дипломної роботи магістра обговорювались на звітній науковій конференції студентів,

магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (м. Кам'янець-Подільський 09-10 квітня 2024 року).

Публікації. Результати дослідження за темою кваліфікаційної (дипломної) роботи магістра висвітлені в одній науковій статті.

Структура та обсяг дипломної роботи магістра. Роботу викладено на 74 сторінках, з яких 64 основного тексту, вона містить 12 таблиць. Дипломна робота складається з переліку умовних позначень, вступу, трьох розділів, висновків, та списку 62 використаних літературних джерела.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури та практичного досвіду засвідчив, що постійне збільшення обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень та зростання напруженості змагальної діяльності у бігових видах легкої атлетики зумовлюють необхідність застосування у підготовці легкоатлетів на етапі спортивного вдосконалення додаткового засобу стимуляції відновлення (дихання через додатковий «мертвий» простір та збільшення аеродинамічного опору дихання).

2. Розроблена методика стимуляції термінового відновлення в підготовці легкоатлетів-бігунів, що передбачає використання дихання через додатковий «мертвий» простір та збільшеного аеродинамічного опору диханню в тренувальному процесі спортсменів, забезпечує реалізацію принципу єдності тренувальних та відновлювальних засобів, сприяє навчально-тренувальному процесу та змагальній діяльності спортсменів.

3. Побудова тренувальних мікроциклів у рамках підготовчого періоду тренувального макроциклу спортсменів, що спеціалізуються в бігових видах легкої атлетики, передбачає диференційований підбір додаткових засобів стимуляції термінового відновлення залежно від етапу підготовки, характеру роботи відповідно до спортивної спеціалізації.

4. Дозовані експозиції дихання помірною гіпоксичними та гіперкапнічними газовими сумішами після фізичних навантажень значною мірою прискорюють відновлення ЧСС, АТ, сприяють зниженню ЧСС у спокої та під час максимального навантаження, а також АТ у спокої, які свідчать про більш економічне та ефективної роботи серцево-судинної системи. Чим довше використовуються дані засоби термінового відновлення в тренувальному процесі легкоатлетів-бігунів, тим більше виражений характер мають поліпшення даних показників.

5. Дихання через додатковий «мертвий» простір в гострому періоді відновлення після підготовчого періоду сприяє підвищенню у бігунів на середні дистанції загальної фізичної працездатності (на 6,3-14,5 %; $p < 0,05$), потужності аеробного механізму енергозабезпечення (на 4,3-6,7 %; $p < 0,05$), підвищення стійкості до зрушень у газовому гомеостазі організму (на 8,1-18,8 %; $p < 0,05$), поліпшення функціонального стану дихальної мускулатури (на 4,2-12,4 %; $p < 0,05$), збільшення резервів потужності дихальної системи (на 6,1-7,2 %; $p < 0,05$). Дихання через збільшене аеродинамічний опір дихання після фізичних навантажень у даних спортсменів призводить до поліпшення їх функціонального стану, що виражається у збільшенні фізичної працездатності (на 5,0-6,7 %; $p < 0,05$), потужності аеробного механізму енергозабезпечення (на 4,4-4,8 %; $p < 0,05$), у підвищенні стійкості до зсувів у газовому гомеостазі організму (на 13,5-21,9 %; $p < 0,05$), у поліпшенні функціонального стану дихальної мускулатури (на 3,8-7,9 %; $p < 0,05$), у збільшенні резервів потужності дихальної системи (на 3,2-7,1 %; $p < 0,05$).

6. Систематичне застосування додаткових засобів стимуляції термінового відновлення у підготовчому періоді тренувального макроциклу у бігунів на короткі дистанції забезпечує більш ефективне підвищення всіх компонентів функціональної підготовленості.

7. Застосування дихання через додатковий «мертвий» простір у бігунів на середні дистанції на загальнопідготовчому етапі переважно підвищує швидкісно-силові показники (на 3,2-11,8 %; $p < 0,05$), силові показники (на 6,8-7,6 %; $p < 0,05$), рівень загальної витривалості (2,1 %; $p < 0,05$). На спеціально підготовчому етапі даний засіб стимулювання термінового відновлення сприяє збільшенню швидкісних показників (на 3,1-4,2 %; $p < 0,05$), спеціальної витривалості (на 1,9 %; $p < 0,05$) і загальної витривалості (на 4,6%; $p < 0,05$). Використання збільшеного аеродинамічного опору дихання як засіб стимуляції термінового відновлення у даних спортсменів на загальнопідготовчому етапі покращує силові показники (на 5,3-7,7 %; $p < 0,05$), показники загальної (на 1,8%; $p < 0,05$) та спеціальної (на 1,5%; $p < 0,05$) витривалості.

витривалості. На спеціально-підготовчому етапі використання цього засобу підвищує швидкісні показники (на 2,0-5,9 %; $p<0,05$), швидкісно-силові показники (на 3,4-7,2 %; $p<0,05$) , Зберігається тенденція до збільшення силових показників (на 3,6-8, 3%; $p<0,05$), а також загальної (на 2,1 %; $p<0,05$) та спеціальної (на 1,2%; $p<0,05$) витривалості.

8. Систематичне використання засобів стимуляції термінового відновлення у вигляді дихання через додатковий «мертвий» простір та збільшеного аеродинамічного опору дихання у бігунів на короткі дистанції на загальнопідготовчому етапі сприяють поліпшенню швидкісних показників (ДМП на 4,3 %, АСД на 4,2 %; $p<0,05$), швидкісно-силових показників (АОД на 3,4 %; $p<0,05$), силових показників (ДМП на 7,8 %, АОД на 8,1 %; $p<0,05$), загальної витривалості (ДМП на 4,5 %, АОД на 5,3 %; $p<0,05$). На спеціально-підготовчому етапі під впливом даних засобів відбувається збільшення швидкісних показників (ДМП на 4,8 %, АОД на 5,8 %; $p<0,05$), швидкісно-силових показників (ДМП на 5,4%, АЩД на 4,2 %; $p<0,05$), силових показників (ДМП на 7,6 %, АОД на 5,7 %; $p<0,05$).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артющенко О. Ф. Легка атлетика. Теорія і методика викладання : навч. посіб. Черкаси: Брама-Україна, 2008. 632 с.
2. Артющенко О. Ф., Стеценко А. І. Легка атлетика: навч.-метод. посіб. для студентів і викладачів факультетів фіз. культури пед. інститутів та університетів Черкаси : Вид. Вовчок О. Ю., 2006. 424 с.
3. Басов Ю. В. Побудова тренувального процесу легкоатлетів з урахуванням періодичних коливань працездатності в циклах тренування : автореф. дис... к.фіз.вих. : 24.00.01 НУФВСУ. Київ, 2016. 21 с.
4. Баштан М. Методи медико-біологічного відновлення після фізичних навантажень та їх характеристика. Проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, спорту і здоров'я людини : матеріали V Всеукр. наук.-практ. Конф., 23-24 квітня 2020 р. Полтава, 2020. Випуск № 5. С. 134-136.
5. Бобровник В. І. Вдосконалення тренувального процесу кваліфікованих легкоатлетів на етапах багаторічної підготовки. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011. Випуск № 11. С. 9-22.
6. Бобровник В. І., Совенко С. П., Колот А. В. Легка атлетика : Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ : Логос, 2019. 192 с.
7. Бондаренко С. В. Основи техніки та методики навчання легкоатлетичних вправ 2-ге видання, перероблене і доповнене. Кіровоград : Імекс ЛТД, 2007. 224 с.
8. Бугайов А. В. Кінематичні характеристики і функціональний стан спринтерів в бігу на 100 м. Київ, 2011, Випуск № 48. С. 3-6.

9. Вайнер І. М. Про деякі можливості управління швидкістю бігу в тренуванні спринтерів. Теорія і практика фізичної культури. 2017, Випуск № 7. С. 39-44.

10. Виноградова О. О. Засоби відновлення працездатності після змагальних навантажень у циклічних видах легкої атлетики. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. праць. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. Випуск № 7 (115). С. 27-32.

11. Т. В. Основи теорії та методики спортивного тренування. Навчальний посібник. Вінниця : ФОП Корзун Д. Ю., 2016. 240 с.

12. Волков Н. І. Аналіз кривої швидкості в спринтерському бігу. Теорія і практика фізичної культури. 2011, Випуск № 10. С. 5-11.

13. Волков Н. І. Логіка спортивного тренування. Легка атлетика. 2014, Випуск № 10. С. 22-23.

14. Гамалій В. В. Біомеханічні аспекти техніки рухових дій у спорті: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту. Київ : наук. світ, 2007. 212 с.

15. Гогін О. В. Легка атлетика: Курс лекцій. Харк. держ. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди. Харків : «ОВС», 2001. 112 с.

16. Горбенко В. П., Новак Т. Я., Рожкова В. С. Теорія і методика легкої атлетики, Дніпропетровськ : Нова Ідеологія, 2014. 76 с.

17. Горбенко В. П., Степаненко Д. І. Використання спеціальних вправ у тренувальному процесі бігунів на короткі дистанції. Методичні рекомендації до практичних занять з дисципліни «Теорія та методика обраного виду спорту» (для студентів денної та заочної форм навчання). Дніпропетровськ : ДДІФКіС, 2008. 40 с.

18. Горлов А. С. Динаміка зміни фізіологічних показників у бігунів-спринтерів 14-17 років під впливом відновлювальних мікроциклів підготовчих

періодів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я в сучасному суспільстві. 2011. Випуск №3 (15). С. 92-96.

19. Горлов А. С. Зміна педагогічних показників рухової функції у бігунів-спринтерів 14-17 років під впливом відновлювальних мікроциклів підготовчих періодів. Фізичне виховання студентів, 2011. Випуск №4. С. 22-26.

20. Горлов А. С. Обґрунтування динаміки працездатності юнаків-спринтерів 14-15, 16-17 років у підготовчих періодах річного циклу тренування. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту, 2008. Випуск №12. С. 25-29.

21. Горлов А. С. Проблеми вдосконалення системи індивідуальної підготовки юних бігунів на короткі дистанції 100-200 м. Монографія. Харків, 2014. 240 с.

22. Євсєєв Л. Г., Павлов В. І., Дідик Т. М. Словник основних термінів та понять з теорії і методики викладання легкої атлетики : навч. посіб. для студентів пед. університетів. Вінниця : ВДПУ, 2007. 102 с.

23. Єфременко А. Вплив додаткових засобів відновлення працездатності організму спортсменів, що спеціалізуються в бігу на короткі дистанції. Молода спортивна наука України. Збірник наукових праць з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. Львів, 2013. Випуск № 17: в 4 т., Т. 1. С. 67-72.

24. Іванюта Н. В. Специфічні і неспецифічні фактори підвищення працездатності і прискорення процесів відновлення при заняттях фізичною культурою і спортом. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2016. Випуск № 10 (80). С. 47-51.

25. Ільницька Г. С. Пресотерапія як засіб відновлення організму студентів легкоатлетів. Інноваційні трансформації освітнього простору : зміст, напрями і технології реалізації : матер. VI Всеукр. наук.-практ. конф. молод. вчен. і

студ., Чернігів, 16 трав. 2019 р. / Нац. ун-т «Чернігів. колегіум» імені Т. Г. Шевченка; відп. ред. Г. І. Жара. Чернігів : НУЧК, 2019. С. 102-105.

26. Караулова С. Побудова тренувального процесу спортсменок високої кваліфікації в бігу на короткі дистанції у підготовчому періоді річного циклу. Молода спортивна наука України. 2016. Випуск № 20 (12). С. 82-86.

27. Караулова С. І. Порівняльна характеристика щодо оцінки адаптаційних можливостей організму спортсменів, які спеціалізуються у бігу на короткі дистанції. Актуальні проблеми в сферах науки та шляхи їх вирішення : Матеріали Міжнар. наук.–практ. конф. К., 2015. С. 12-16.

28. Конестяпіна В. Г., Дацківа П. П., Чорненької Г. В. Легка атлетика: теорія, навчання, тренування. Львів : СПОЛОМ, 2006. 180 с.

29. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту). Навчальний посібник. Вінниця: Планер, 2014. 616 с.

30. Костюкевич В. М., Шевчик Л. М., Соколькова О. Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті : навч. посіб. Київ : КНТ, 2017. 255 с.

31. Ключко Л. І. Оптимізація спеціальної фізичної підготовки спортсменок в бігу на наддовгі дистанції засобами бігового тренування. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2016. Випуск № 3. С. 25-30.

32. Ключко Л. І. Структура розподілу тренувального навантаження бігунів на наддовгі дистанції на етапі річного циклу. Нова педагогічна думка. 2014. Випуск № 1. С.118.

33. Кудряшова Т. І., Гурбченко О. О. Теорія і методика викладання легкої атлетики : навч.-метод. посіб. Кременчук : ПП «Бітарт», 2019. 169 с.

34. Кузьомко Л. М. Легка атлетика з методикою викладання : Навчальний посібник для студентів спеціальності «Фізичне виховання» педагогічних університетів. Чернігів : Чернігівський державний педагогічний університет, 2008. 372 с.

35. Кутек Т. Б. Відновлювальні засоби на етапі спеціалізованої базової підготовки спортсменів : наук.- метод. реком. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2015. 28 с.
36. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання. Т. 1. К.: Олімп. л-ра, 2012. 392 с.
37. Коритко З. Фізичний стан та функціональні резерви серця спортсменів із різним режимом бігових навантажень. Спортивна наука України. 2013. Випуск № 2(53). С. 21-26.
38. Маліков М. В. Оцінка функціональної підготовленості спортсменок, які спеціалізуються в бігу на короткі дистанції. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2016. Випуск № 2(52). С. 65-69.
39. Нікітенко В. О. Засоби відновлення висококваліфікованих спринтерів. Інноваційні технології в системі підвищення кваліфікації фахівців фізичного виховання і спорту: тези доповідей IX Міжнародної науково-методичної конференції, м. Суми, 10-11 листопада 2022 р. Суми : Сумський державний університет, 2022. С. 67-69 с.
40. Носко М. О., Гаркуша С. В., Бріжата І. А. Метрологічний контроль у фізичному вихованні і спорті [Текст] : навч. посіб. для студентів спец. «Фізичне виховання» Київ : Леся, 2012. 263 с.
41. Павлова Ю., Виноградський Б. Відновлення у спорті: монографія. Л.: ЛДУФК, 2011. 204 с.
42. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. Київ : Перша друкарня, 2021. 682 с.
43. Попов Ю. А. Тактична підготовка олімпійських чемпіонів у бігу на середні та довгі дистанції. Теорія та практика фізичної культури. 2014. Випуск № 6. С. 99-102.
44. Прозар М., Алексєєв О., Петрова Ю. Метрологічний контроль у фізичній культурі і спорті. Навчальний посібник [для факульт. фіз. куль.

закладів вищої освіти III-IV рівнів акредитації]. Кам'янець-Подільський : «Віт'А Друк», 2023. 90 с.

45. Присяжнюк Д. С. Сучасний погляд на підготовку бігуна: навчальний посібник. Вінниця, ТОВ «Ландо ЛТД», 2013. 249 с.

46. Рибальченко Т. П. Вдосконалення спеціальної фізичної та техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих бігунів на середні дистанції в річному циклі тренувань : дис. на здобуття наук ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський та професійний спорт». Харків, 2013. 199 с.

47. Садова А. А. Використання засобів фізичної терапії для нормалізації стану здоров'я спортсменів з переломом і ступеня : кваліфікаційна робота магістра спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» / наук. керівник К. Ю. Бойченко. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. 66 с.

48. Сапегіна І. О., Шатов А. В. Методика розвитку швидкості та витривалості засобами легкої атлетики: Конспект лекції. Харків: УкрДУЗТ, 2016. 22 с.

49. Семенов А. А., Осадченко Т. М., Маєвський М. І., Ільченко С. С. Легка атлетика з методикою викладання : навч. посібник. Умань : ВПЦ «Візаві», 2014. 206 с.

50. Собко І. М. Медико-біологічні засоби відновлення в спортивній підготовці юних легкоатлетів. Технології збереження здоров'я, реабілітація і фізична терапія. Збірник статей XIII міжнародної наукової конференції, 26-27 листопада 2020 р. Харків – Торунь, 2020. С. 193-197.

51. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія / за заг. ред. В. М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ "Планер", 2018. 418 с.

52. Ткаченко М. Особливості адаптації легкоатлетів-спринтерів до різних за спрямованістю тренувальних навантажень у річному циклі підготовки. Актуальні проблеми фізичної культури та спорту, 2003. Випуск №1. С.152-157.

53. Ткаченко В. Т. Практикум з легкої атлетики : навч. посібник. Київ : Освіта Україна, 2011. 268 с.
54. Тихонов Ю. М. Особливості морфо-функціональних показників легкоатлетів-спринтерів різних кваліфікацій. Науково-методичне забезпечення діагностування індивідуальних здібностей дітей та молоді у фізичному вихованні та спорті. Вісник, 2012. Т. 4. Випуск № 98. С. 187-192.
55. Хуртенко О. В. Загальна характеристика засобів відновлення фізичної працездатності спортсменів. Теоретико-методичні аспекти програмування та моделювання тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія. Вінниця: «Твори», 2021. С. 251-267.
56. Чаплінський Р. Особливості відновлення та підвищення працездатності спортсменів. Місце і роль фізичної терапії у сучасній системі охорони здоров'я : матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернетконференції (м. Чернівці 10.02.2022 року). Чернівці: Чернівецький нац. унт, 2022. С. 307-311.
57. Ші Лей. Профілактика травматизму та стимуляція спеціальної працездатності кваліфікованих бігунів на середні дистанції в тренувальними засобами. Молодь та олімпійський рух : зб. тез. дод. VIII Міжнар. наук. конф., 10-11 верес. 2015 нар. К., 2015. С.158-159.
58. Шестерова Л. Є., Ту Яньхао. Динаміка фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції, що проживають в різних кліматичних умов. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2015. Випуск №4. С. 100-104.
59. Яловик В. Т., Яловик А. В. Функціональні харчувальні засоби відновлення у видах спорту з проявом витривалості: метод. розробка. Луцьк: Вежа-Друк, 2019. 116 с.
60. Яловик В. Т. Медико-біологічні й педагогічні засоби відновлення та підвищення працездатності спортсменів: метод. розробка. Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2010. 184 с.
61. Яловик В. Т., Яловик А. В. Теорія і методика відновлення працездатності: підручник. Луцьк: Вежа-друк, 2017. 216 с.

62. Яловик В., Яловик А., Собчук Д. Використання спеціалізованого харчування спортсменами у видах спорту, які потребують витривалості. Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та ВНЗ: зб. наук. праць. Рівне: РВЦ МЕРУ ім. акад. С. Дем'янчука, 2018. Випуск № 2 (20). С. 264-269.