

АНОТАЦІЯ

Гребенюк О.В. Удосконалення фізичної та технічної підготовленості легкоатлетів, які спеціалізуються у бар'єрному бігу засобами інтервального гіпоксичного тренування. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту (доктора філософії) за спеціальністю 017 – «Фізична культура и спорт». – Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, Дніпро, 2020.

У дисертації розглянуто особливості тренувального процесу легкоатлетів, які спеціалізуються в бігу на 400 м з бар'єрами на етапі попередньої і спеціалізованої базової підготовки, а також запропоновано методику удосконалення фізичної і технічної підготовленості вказаного контингенту засобами інтервального гіпоксичного тренування.

Теоретичний аналіз науково-методичної літератури, досвід передової спортивної практики свідчать про те, що існують проблеми у процесі спортивної підготовки легкоатлетів, що спеціалізуються у бігу з бар'єрами за рахунок функціональних можливостей, які на практиці реалізуються через фізичну, технічну, тактичну, психологічну та інтегральну підготовку. Комплексна структура підготовки спортсменів забезпечує необхідний спеціальний рівень спортивної роботоздатності, на якій будуються високі спортивні досягнення.

Умовний розподіл підготовки на відносно самостійні частини дає можливість упорядкувати уявлення про її структурний зміст, а також систематизувати методи і заходи таким чином, щоб розробити систему управління і контролю процесом спортивної підготовки.

В реальних умовах тренувальної і змагальної діяльності жодна з цих сторін не проявляється ізольовано, а знаходиться в постійному взаємозалежності.

Доведено, що досягнення спортивних результатів можливе тільки при гармонійному поєднанні всіх сторін підготовки.

Деякими вченими встановлено, що найбільш важливими факторами, які визначають тяжкість рухової активності під час бігу на 400 м з бар'єрами є рівень і тривалість впливу гіпоксії, а також чутливість до нестачі кисню.

Відсутність об'єктивних даних про взаємозв'язок спеціальної фізичної, технічної та функціональної підготовки бігунів на 400 м з бар'єрами в річному макроциклі етапу спеціальної базової підготовки і визначило спрямованість та актуальність проведених досліджень.

Мета роботи – розробити та експериментально обґрунтувати програму вдосконалення фізичної та технічної підготовленості легкоатлетів, які спеціалізуються у бар'єрному бігу шляхом застосування нормобаричного гіпоксичного дихання для покращення результатів у бігу на 400 м з бар'єрами.

Наукова новизна:

Уперше обґрунтовано застосування спеціальних фізичних вправ та нормо баричного гіпоксичного дихання для удосконалення фізичної і технічної підготовленості бігунів на 400 м з бар'єрами на етапі спеціалізованої базової підготовки, які полягали у збільшенні обсягу вправ з бар'єрами зменшеної висоти, але при нормальній їх відстані один від одного та стрибкових вправ і пропорційному зменшенню засобів розвитку швидкості гладкого бігу.

Уперше визначено вплив програми інтервального гіпоксичного тренування А.З. Колчинської на підготовку легкоатлетів, які спеціалізуються у бігу на 400 м з бар'єрами на етапі спеціалізованої базової підготовки, яка сприяла формуванню адаптаційних механізмів для забезпечення необхідного рівня спеціальної анаеробної робото здатності.

Уперше встановлено, що застосування інтервальних гіпоксичних тренувань у підготовчих періодах річного макроциклу сприяє підвищенню спеціальної фізичної і технічної підготовленості та спеціальної

роботоздатності легкоатлетів, які спеціалізуються у бігу на 400 м з бар'єрами на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Уперше визначено механізми адаптації в забезпеченні максимальної анаеробної продуктивності та фактори, які покращують термінову та довготривалу адаптацію до гіпоксії методом регресійного аналізу на прикладі легкоатлетів, які спеціалізуються у бігу на 400 м з бар'єрами на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Уперше обґрунтовано та розроблено програму підвищення ефективності формування ритмо-темпової структури бігу з бар'єрами на 400 м на основі варіативного використання полегшених і ускладнених умов тренування для легкоатлетів, які спеціалізуються у бігу на 400 м з бар'єрами на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Доповнено наукові дані щодо показників фізичної, технічної підготовленості та функціонального стану легкоатлетів, які спеціалізуються у бігу на 400 м з бар'єрами на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Підтвержені та набули подальшого розвитку положення про удосконалення тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації засобами інтервального гіпоксичного тренування.

Практична значущість роботи полягає у можливості використання отриманих результатів дослідження та розроблених рекомендацій для оптимізації підготовки легкоатлетів, які спеціалізуються у бігу на 400 м з бар'єрами, на етапі попередньої і спеціалізованої базової підготовки, що сприяло підвищенню ефективності їхнього тренувального процесу. Також, практична значущість полягала в розробці та удосконаленні тренувальних комплексів та методик для СДЮСШОР, ШВСМ і Вищих училищ фізичної культури м. Дніпра та Харкова, що підтверджується актами впровадження наукових досліджень.

У дисертаційній роботі обґрунтовано актуальність обраної теми, відмічено її зв'язок з науковими планами, темами, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет, методи дослідження, розкрито новизну і практичну значущість одержаних результатів, подано інформацію про апробацію і

впровадження результатів дослідження, визначено кількість публікацій за темою дисертації.

Подано всебічний аналіз науково-методичної літератури та узагальнення передового досвіду, який свідчить про те, що технічна майстерність є не тільки засобом реалізації рухових здібностей спортсменів, а й засобом регуляції рухів взагалі. Визначено, що роль фізичної та технічної підготовки полягає в досягненні спортивних результатів, розглянуто питання взаємозв'язку фізичної і технічної підготовки в бар'єрному бігу на 400 м та біомеханічних основ бігу на 400 м з бар'єрами. Особлива увага була приділена процесу спеціальної нормобаричної гіпоксичної підготовки спортсменів, а також проаналізовано сучасні уявлення про методіку підготовки бігунів на 400 м з бар'єрами.

Критичний аналіз літератури та практичний досвід показують, що вдосконалення техніки бар'єрного бігу здійснюється на підставі обліку фізіологічних і біомеханічних закономірностей з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів. Встановлено, що питання розробки моделей фізичної, технічної і гіпоксичної підготовки не знаходять свого належного відображення в існуючих методичних рекомендаціях з підготовки бігунів на 400 м з бар'єрами, а мають лише узагальнюючий характер. В літературі відсутні матеріали дослідження підготовки бар'єристів на етапі спеціалізованої базової підготовки, а також дані оперативного контролю щодо основних системоутворюючих факторів підготовки бар'єристів обґрунтовує необхідність розробки окреслених питань, що негативно впливає на удосконалення тренувального процесу.

Подано комплекс методів дослідження, їх зміст, умови використання, обґрунтовано їх вибір відносно об'єкта, предмета, мети та завдань. Наведено організацію досліджень та контингент.

Проведений статистичний аналіз отриманих кількісних характеристик фізичної, технічної і гіпоксичної підготовленості у констатувальному дав змогу визначити показники, які мають найкращі відмінні особливості. У

фізичній підготовленості: біг на 30 м з низького старту, біг 60 м з низького старту, стрибковий біг на 100 м, скачки на одній нозі на 20 м, стрибок з місця у довжину, п'ятірний стрибок з місця та вистрибування вгору по Абалакову. У технічній підготовленості: відстань відштовхування до бар'єру, відстань місця приземлення за бар'єром, кути нахилу тулуба при атаці і переході через бар'єр, а також при приземленні, час опори при атаці бар'єру і під час сходу з бар'єру, швидкість бігових кроків і швидкість бар'єрного кроку, час пробігання перших 200 м і других 200 м дистанції.

Як показав кореляційний аналіз, найбільш інформативними показниками фізичної підготовленості в досягненні спортивного результату є: біг 30 м з низького старту ($r=0,799$), біг 60 м з низького старту ($r=0,737$) і показники швидкісно-силових якостей ($r=0,879$). Встановлені найбільш інформативні показники технічної підготовленості в досягненні високого результату бігу на 400 м з бар'єрами: відстань місця відштовхування до бар'єру ($r=0,795$), відстань приземлення до бар'єру ($r=0,802$), реакція опори при атаці бар'єру ($r=0,795$), час опори при приземленні за бар'єром ($r=0,818$), швидкість бар'єрного кроку ($r=0,785$), швидкість бігових кроків ($r=0,880$).

Застосування регресивного аналізу надало змогу встановити найбільш важливі фактори гіпоксичної роботоздатності в досягненні спортивного результату в бар'єрному бігу на 400 м: анаеробна потужність, коефіцієнт використання кисню, загальний час зворотного дихання в десятому сеансі.

Результати наших досліджень свідчать, що представлене співвідношення тренувальних засобів сприяє оптимізації впливу тренувальних навантажень. Визначено, що в тренувальному навантаженні необхідне постійне сполучення максимальної і субмаксимальної інтенсивності тренувальних навантажень.

В результаті досліджень, встановлено, що постійний контроль стану киснево-транспортної системи забезпечить вияв перевантаження і надасть змогу не допустити стану перевтоми спортсменів. Для відбору кращих спортсменів необхідно проводити дослідження стану природного фізичного

розвитку, що дозволило краще засвоїти елементи техніки бар'єрного бігу і зберегти точність їх виконання під впливом спеціальної витривалості. Підтверджено ефективність застосування гіпоксичних тренувань сприяє формуванню адаптаційних механізмів, які забезпечують необхідний рівень спеціальної роботоздатності і визначають рівень підготовленості спортсменів, що дозволяє об'єктивно оптимізувати тренувальний процес.

Ключові слова: етап попередньої та спеціалізованої базової підготовки, легка атлетика, бар'єрний біг на 400 м, тренувальний процес, фізична підготовленість, технічна підготовленість, гіпоксична підготовленість.