

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
Національний університет «Запорізька політехніка»
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Сумський національний аграрний університет
Сумське обласне відділення Національного олімпійського комітету України
Управління молоді та спорту Сумської обласної державної адміністрації
Відділ фізичної культури та спорту Сумської міської ради

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ І СПОРТСМЕНІВ
В ОЛІМПІЙСЬКИХ І НЕОЛІМПІЙСЬКИХ
ВИДАХ СПОРТУ**

МАТЕРІАЛИ

II Всеукраїнської науково-практичної конференції

21 жовтня 2022 року, м. Суми

Друкується згідно з рішенням вченої ради Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка (протокол № 3 від 31.10.2022 року)

Редакційна колегія:

- М.О. Лянной** – директор Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка, кандидат педагогічних наук, професор;
- Д.В. Бермудес** – завідувач кафедри теорії та методики спорту Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка, кандидат педагогічних наук, доцент;
- В.В. Ворона** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теорії та методики спорту Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка;
- Н.А. Кулик** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теорії та методики спорту Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка.
- І.М. Скрипка** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теорії та методики спорту Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка.

Рецензенти:

- С. А. Лазоренко** – доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри спортивних дисциплін та фізичного виховання Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка;
- П. Ф. Рибалко** – доктор педагогічних наук, професор кафедри теорії та методики фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка;

А43 Актуальні питання підготовки фахівців фізичної культури та спорту і спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту: Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції:/ відпов.ред. Д.В. Бермудес.– Суми : СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2022. – 252 с.

У збірнику презентовано апробацію результатів досліджень фахівців фізичної культури і спорту, аспірантів, магістрантів, студентів з актуальних теоретико-методологічних та психолого-педагогічних аспектів фізичної культури різних груп населення, фізичної терапії та ерготерапії, медико-біологічних основ фізичної культури, спорту та туризму, а також з питань теоретичних, методичних та організаційних основ підготовки спортсменів в олімпійських і не олімпійських видах спорту

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ, МЕТОДИЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ В ОЛІМПІЙСЬКИХ І НЕОЛІМПІЙСЬКИХ ВИДАХ СПОРТУ

Бабич Владислав, Скрипка Ірина

*ВИКОРИСТАННЯ ВПРАВ ЗАГАЛЬНОГО ТА
СПЕЦІАЛЬНОГО НАПРЯМУ ТРЕНУВАЛЬНОГО
ПРОЦЕСУ ПАНКРАТІОНІСТІВ 14-16 РОКІВ..... 8*

Бермудес Діана, Балашов Дмитро

*ВПЛИВ ЗАНЯТЬ АТЛЕТИЧНОЮ ГІМНАСТИКОЮ НА
ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ЮНАКІВ 15-17 РОКІВ..... 15*

Бермудес Діана

*ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА СПОРТСМЕНІВ В ПРОЦЕСІ
ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ КУЛЬОВОЮ СТРІЛЬБОЮ 20*

Бойко Андрій, Ворона Віта

*СТРУКТУРА І ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ БІАТЛОНІСТІВ
15-16 РОКІВ СИЛОВОЇ СПРЯМОВАНOSTІ
У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ..... 25*

Бондаренко Інна, Лянной Юрій

*ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ
СПОРТСМЕНІВ POLAR TEAM В ОПЕРАТИВНОМУ
КОНТРОЛІ РОЗВИТКУ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ
ВИТРИВАЛОСТІ В ХОКЕЇ НА ТРАВІ..... 31*

Вольченко Олег, Максименко Людмила

*ПОКРАЩЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ
ПІДГОТОВКИ ДЗЮДОЇСТІВ 10-11 РОКІВ 37*

Галета Артем, Максименко Людмила

*ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ФУТБОЛІСТІВ НА ПОЧАТКОВОМУ
ЕТАПІ СПОРТИВНИХ ТРЕНУВАНЬ 42*

Данильченко Артем, Лапицький Віталій

*РОЗВИТОК ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ В ПРОЦЕСІ
ПІДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТІВ-СПРИНТЕРІВ 46*

Дубровін Антон, Скрипка Ірина ВДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СПОРТСМЕНІВ У ГОЛБОЛІ ЗАСОБАМИ АКУПУНКТУРИ.....	52
Зайцева Валерія, Кулик Ніна ПЛАНУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДІВЧАТ У ХОКЕЇ НА ТРАВІ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ	57
Заспа Лариса УМОВИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКИ РУХОВИХ ДІЙ В ГАНДБОЛІ	65
Калашніков Юрій, Лазоренко Сергій, Кулик Ніна УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ БОРЦІВ ВІЛЬНОГО СТИЛЮ КАДЕТСЬКОГО ВІКУ.....	70
Кисельов Валерій ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ЯКІСНОГО ПРОВЕДЕННЯ МАТЧІВ ВИСОКОГО РІВНЯ ФУТБОЛЬНИМИ АРБІТРАМИ	84
Кірюшко Ярослав, Кулик Ніна ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ ГРУПИ ПСМ З ФУТЗАЛУ	88
Корнійчук Дмитро, Чхайло Миколай ОСОБЛИВОСТІ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЮНИХ КАРАТИСТІВ У ГРУПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ	96
Кошман Володимир, Ворона Віта ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАСОБІВ У ПІДГОТОВЦІ БІАТЛОНІСТІВ ЮНОГО ВІКУ.....	103
Кулик Ніна ЗМІНИ ПСИХОЛОГІЧНОГО СТАНУ КВАЛІФІКОВАНИХ ДІВЧАТ-ХОКЕЇСТІВ	108
Лапицький Віталій КОНТРОЛЬ ІНТЕНСИВНОСТІ ПРИ ВИКОНАННІ ТЕХНІКО- ТАКТИЧНИХ ВПРАВ У ПІДГОТОВКИ ФУТЗАЛІСТІВ	120

Лапіна Юлія, Чхайло Микола <i>ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА СПОРТСМЕНОК 20-22 РОКІВ У КІННОМУ СПОРТІ</i>	<i>125</i>
Марченко Аріна <i>АНАЛІЗ ЕТАПІВ ПІДГОТОВКИ ДІТЕЙ 8-12 РОКІВ У СПОРТИВНИХ БАЛЬНИХ ТАНЦЯХ.....</i>	<i>130</i>
Мигаль Максим, Максименко Людмила <i>ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ 15-16 РОКІВ У РІЧНОМУ ТРЕНУВАЛЬНОМУ ЦИКЛІ.....</i>	<i>135</i>
Мирошниченко Дар'я <i>ЗМІСТ ЗАНЯТЬ ХУДОЖНЬОЮ ГІМНАСТИКОЮ ЗІ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧОЮ СПРЯМОВАНІСТЮ</i>	<i>140</i>
Олех Вікторія, Ворона Віта <i>СПЕЦІАЛЬНА ВИТРИВАЛІСТЬ ЯК ПРОВІДНА ЯКІСТЬ ЛИЖНИКІВ-ГОНЩИКІВ.....</i>	<i>144</i>
Олійник Карина, Скрипка Ірина <i>ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНО-ПІДГОТОВЧИХ ЗАСОБІВ У ПІДГОТОВЦІ ТАЕКВОНДИСТІВ.....</i>	<i>149</i>
Пащенко Альона, Ворона Віта <i>РОЗВИТОК КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ У КІННОМУ СПОРТІ</i>	<i>154</i>
Плуговий Євген, Лапицький Віталій <i>УДОСКОНАЛЕННЯ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ БОРЦІВ.....</i>	<i>160</i>
Редька Олена, Ворона Віта <i>АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СПОРТСМЕНІВ ЗІ СПОРТИВНОЇ РАДІОПЕЛЕНГАЦІЇ.....</i>	<i>167</i>
Скачедуб Наталія, Островська-Крузе Вікторія <i>ФІЗІОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ ЛЕГКОАТЛЕТІВ.....</i>	<i>176</i>

Сосєдко Владислав, Скрипка Ірина <i>УДОСКОНАЛЕННЯ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ СПОРТСМЕНІВ З ВАДАМИ ЗОРУ У ФУТЗАЛІ</i>	<i>185</i>
Тюх Микита, Чхайло Микола <i>ВПЛИВ ВПРАВ ВИБІРКОВОГО ХАРАКТЕРУ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВКУ ЮНИХ КАРАТИСТІВ 12-14 РОКІВ</i>	<i>191</i>
Чепульський Денис <i>ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ КРОСФІТУ.....</i>	<i>197</i>
Чередниченко Ірина, Ворона Віта <i>ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ПЛАВЦІВ 6-8 РОКІВ У РІЧНОМУ ЦИКЛІ ПІДГОТОВКИ.....</i>	<i>203</i>
Чхайло Микола <i>АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЧОЛОВІЧОЇ ЗБІРНОЇ УКРАЇНИ З ФУТЗАЛУ СЕРЕД ЛЮДЕЙ З ВАДАМИ ЗОРУ</i>	<i>210</i>

РОЗДІЛ 2.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ПСИХОЛОГО- ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ, ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ, МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ ОСНОВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ, СПОРТУ ТА ТУРИЗМУ

Гета Алла <i>ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТІВ.....</i>	<i>214</i>
Гордієнко Вадим <i>АНАЛІЗ ПОПУЛЯРНОСТІ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЇ СЕРЕД ЧОЛОВІКІВ МОЛОДОГО ВІКУ</i>	<i>221</i>
Кубатко Аліна <i>ЕФЕКТИВНІСТЬ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ЗДОРОВ'Я МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ</i>	<i>227</i>

Максименко Людмила, Зайцева Валерія <i>ДЕЯКІ АСПЕКТИ МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ</i>	<i>236</i>
Скрипка Ірина <i>МЕТОДИ ВІДНОВЛЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ СПОРТСМЕНІВ</i>	<i>240</i>
НАШІ АВТОРИ	246

Бойко Андрій, Ворона Віта

**СТРУКТУРА І ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ БІАТЛОНІСТІВ
15-16 РОКІВ СИЛОВОЇ СПРЯМОВАНOSTІ У
ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ**

*Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка
Навчально-науковий інститут фізичної культури*

Анотація. У статті розглянуто основи побудови структури і змісту підготовки біатлоністів силової спрямованості у підготовчому періоді. Було складено структуру підготовчого періоду біатлоністів, яка включала два середні цикли і 5 коротких циклів. Розроблено орієнтовний зміст коротких циклів підготовчого періоду.

Ключові слова: біатлоністи, структура і зміст підготовки, силова спрямованість, підготовчий період

Boyko Andriy, Vorona Vita. Structure and content of the training of 15-16-year-old biathletes for power direction in the preparatory period.

Abstract. The article examines the basics of building the structure and content of the training of strength-oriented biathletes in the preparatory period. The structure of the preparatory period of biathletes was drawn up, which included two medium cycles and 5 short cycles. The

approximate content of short cycles of the preparatory period has been developed.

Key words: biathletes, structure and content of training, strength orientation, preparatory period

Постановка проблеми. Біатлон – це олімпійський вид спорту на витривалість, який поєднує в собі лижні гонки та влучну стрільбу з гвинтівки. Довжина дистанції традиційних змагань з біатлону становить 6-15 км для жінок і 7,5-20 км для чоловіків, включаючи дві-чотири стрільби [4], кожна тривалістю приблизно 25-35 сек. [5] і чергування положень лежачи та стоячи. Оскільки біатлоніст за час дистанції завершує три або п'ять лижних відрізків траси різного рельєфу, кожен з яких триває 5–8 хвилин, то гоночний компонент біатлону має високу інтенсивність, а переривчастий характер проходження траси робить цей вид спорту дещо унікальним з фізіологічної точки зору [6].

Високі спортивні результати у сучасному біатлоні визначаються високим рівнем інтегральної підготовки біатлоністів, тобто такою, що передбачає органічну єдність та оптимальне співвідношення фізичної, технічної, тактичної, психологічної, вольової та теоретичної підготовленості. З перерахованих складових, фізична підготовка має особливе значення у вихованні та формуванні біатлоністів. Вона є фундаментом, основною базою, на якій формується майстерність біатлоніста [1].

Як складова сучасного тренувального процесу, силова підготовка покликана сприяти досягненню високих результатів і підвищенню функціональних можливостей спортсменів, а підготовчий період займає особливе місце в процесі підготовки біатлоністів до основних змагань, є базою для успішного виступу в змагальному періоді [2].

Саме тому актуальною є оптимізація структури і змісту тренувального процесу, зокрема послідовність розподілу навантажень силової спрямованості на етапі підготовчого періоду юних біатлоністів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз наукових робіт таких авторів, як Асаулюк І., Буй І., Бурли А.О. та інших, дозволив розширити уявлення про використання фізичних засобів у підготовці спортсменів-біатлоністів, про їх зміст у підготовчому періоді.

Мета дослідження – розробити структури і змісту підготовки біатлоністів 15-16 років силової спрямованості у підготовчому періоді

Результати дослідження. За результатами аналізу літературних джерел, вдалося з'ясувати основні засоби і методи розвитку силових якостей юних біатлоністів. В роботі В.Б. Ткаченко та О.Ю. Ажиппо [3] детально надано комплекси вправ для тренування силових здібностей. Деякі вправи було взято до уваги і включено до змісту тренувальних занять біатлоністів 15-16 років.

Також розглянуто організацію і розподіл тренувальних занять в різні періоди підготовки, спрямованість навантажень в цих тренуваннях. На основі отриманих знань було складено структуру підготовчого періоду біатлоністів.

Структуру підготовчого періоду біатлоністів 15-16 років було розділено на два мезоцикли (рис. 1). В межах підготовчого періоду, на початку проводиться 1 мезоцикл, спрямований на здійснення і фіксацію адаптаційних процесів організму спортсменів, який умовно можна назвати «вдягуючий». Даний мезоцикл відповідно поділяється на певні мікроцикли. Їх тривалість становила 7 діб. У нашому випадку ми обрали оптимальний варіант у вигляді 3-х семиденних мікроциклів адаптаційного характеру. Головна увагу приділялася розвитку загальної витривалості і спеціальної силової витривалості. Наступним був застосований базовий мезоцикл, який складався з двох тренувальних мікроциклів. У базовому мезоциклі передбачалося включення тренувань для розвитку спеціальної витривалості, силових і швидко-силових якостей.

Спеціалізований 2 мезоцикл передбачав використання у більшій кількості спеціальних засобів розвитку силової витривалості і силових якостей. Загальний розподіл використання засобів силової підготовки в двох мезоциклах виглядає наступним чином: у першому – 60% загального обсягу засобів фізичної і стрілецької підготовки, 50% – у другому.

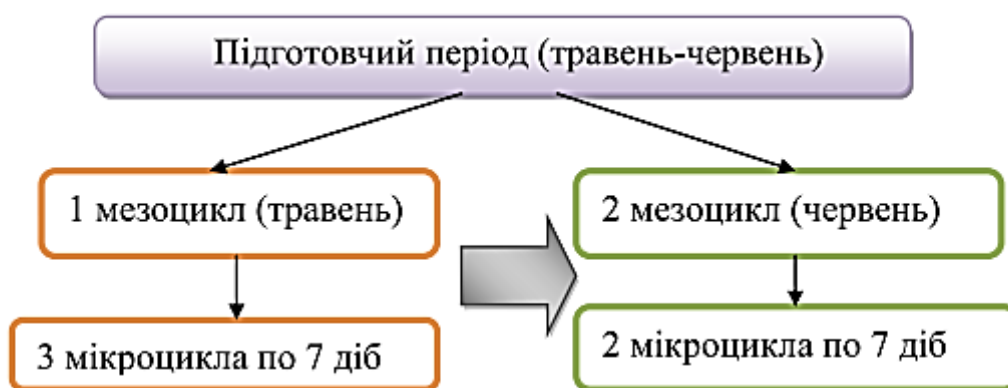


Рис. 1. Структуру підготовчого періоду біатлоністів 15-16 років

Наступним кроком стала розробка змісту мікроциклів двох мезоциклів підготовчого періоду.

Розроблений нами зміст мікроциклів 1 мезоциклу включає використання загальних та спеціальних засобів з фізичної та стрілецької підготовки, вказано орієнтовний обсяг і розмір навантаження для розвитку фізичних якостей у підготовчому періоді тренування.

Також до змісту підготовки біатлоністів увійшли основні засоби тренування в даному виді спорту. Розроблений зміст передбачає також використання різноманітних циклічних та ациклічних вправ, таких як: бігові вправи, пересування на лижоролерах, їзда на велосипеді, різноманіття стрибкових та імітаційних засобів з використанням лижних палиць та без них, вправи з предметами (гумові амортизатори, блоки, гантелі) та зі снарядами.

Особливостями розробленого змісту є те, що другі тренування були спрямовані на розвиток сили та силової

витривалості за допомогою вправ для різних груп м'язів з використанням і власної ваги, і обтяжень (спеціалізовані блокові тренажери, штанга, набивні м'ячі, гумові амортизатори). Крім того, проводилася щоденна зарядка, в яку включалися в залежно від завдань основних тренувальних занять: біг біля 2 км, загальнорозвиваючі вправи, стрілецький тренаж, вправи силового характеру з обтяженнями або на тренажерах.

У 1 мезоциклі підготовчого періоду навантаження мали аеробну спрямованість та виконувались у помірній зоні інтенсивності. На цьому етапі використовувалися відносно прості вправи, паузи між вправами забезпечували повноцінне відновлення. Силова підготовка на даному етапі була різнобічною та спрямована на зміцнення опорно-рухового апарату юних біатлоністів після тривалої перерви у заняттях. У цей період тренувань застосовувалися циклічні як основні так і спеціальні засоби, спрямовані на розвиток загальної і силової витривалості

Як приклад наводимо опис одного з занять. Так, тренування на лижоролерах силової спрямованості проходило наступним чином. Спочатку спортсмени долали 2 км на лижоролерах у звичному темпі. Наступні 2 км проходили без кроковими ходами. На рівнині – поперемінний без кроковий ковзанярський хід, а в гору використовували – одночасний без кроковий ковзанярський хід. Наступні 2 км – пересування без плиць. Таких серій виконували 2. У спокійному темпі проїжджали останні 2 км. Інтенсивність виконання вправ на рівні ЧСС – 150-160 уд./хв.

У 2 мезоциклі підготовчого періоду серед циклічних засобів спрямованих на розвиток силових якостей і силової витривалості застосовувалася також крокова імітація на підйом 50 м. Використовувався змінний метод тренування. Імітація лижних ходів виконувалася після 5-хвилинного

бігу низької інтенсивності. Інтенсивність при виконанні імітації висока – ЧСС 170-180 уд./хв.

Висновки. Під час аналізу літератури розглянуто організацію і розподіл тренувальних занять в різні періоди підготовки юних біатлоністів, спрямованість навантажень в цих тренуваннях. На основі отриманих знань було складено структуру підготовчого періоду біатлоністів, яка включала два мезоцикли і 5 мікроциклів. Було розроблено орієнтовний зміст мікроциклів двох мезоциклів підготовчого періоду.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою змісту і структури для розвитку швидкісно-силових якостей біатлоністів.

Список використаної літератури

1. Асаулюк І. О., Буй І. В. Характеристика фізичної підготовленості біатлоністів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2021. №4(134). С.9-12
2. Бурла А.О. Спрямованість тренування юних біатлоністів у підготовчому і змагальному періодах. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. К. : Олімпійська література, 2011. № 1. С. 31–33.
3. Ткаченко В. Б., Ажиппо О. Ю. Систематизація основних засобів підготовки юних біатлоністів у безсніжну пору року. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2012. №. 3 (30). С. 49-56.
4. International Biathlon Union. IBU Event and Competition Rules 2019. Available Online at: <http://res.cloudinary.com/deltatre-spa-ibu/image/upload/p2ebk3rka5c0pygc5jr2.pdf>
5. Laaksonen M. S., Jonsson M., Holmberg H. C. (2018b). The olympic biathlon - recent advances and perspectives after pyeongchang. *Front. Physiol.* 9:796. 10.3389/fphys.2018.00796
6. Laaksonen MS, Andersson E, Jonsson Kårström M, Lindblom H, McGawley K. Laboratory-Based Factors Predicting Skiing Performance in Female and Male Biathletes. *Front Sports Act Living*. 2020 Aug 5;2:99. doi: 10.3389/fspor.2020.00099.