МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД «ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»

Навчально-науковий інститут охорони здоров'я і спорту
Кафедра олімпійського і професійного спорту

Черкашина Анастасія Сергіївна

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОКАЗНИКІВ СИЛОВОЇ ТА ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ВЕЛОСИПЕДИСТІВ ЮНІОРІВ 17-18 РОКІВ

кваліфікаційна робота
здобувача вищої освіти другого (магістерського) рівня
за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт»

Особистий підпис здобувач А. С. Черкашина

Науковий керівник кандидат біологічних наук,
доцент С. І. Шинкарьов

Т.в.о. завідувача кафедри кандидат біологічних наук,
доцент С. І. Шинкарьов

Полтава – 2025

Анотація. У дослідженні подано теоретичні та методичні засади підвищення ефективності показників силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років

Вивчено стан розробленості проблеми в сучасній науково-методичній літературі. Автором висвітлено процес тренування велосипедистів-юніорів 17-18 років, який має свої специфічні завдання: підвищення рівня функціональних можливостей організму; досягнення високого рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості тощо.

Здійснено аналіз основних аспектів побудови тренувального процесу велосипедистів, проаналізовано їх сутнісні характеристики. Автором визначено основні шляхи підвищення ефективності показників силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років; розглянуто основні підходи до організації та проведення тренувальної діяльності; розроблено та перевірено на практиці програму підвищення ефективності показників силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років.

В процесі роботи зроблено висновки та пропозиції щодо підвищення ефективності показників силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років.

Ключові слова: велосипедний спорт, фізичні якості, силова підготовка, швидкісно-силова підготовка, велосипедисти-юніори 17-18 років.

ЗМІСТ

ВСТУП……..... 4

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПОКАЗНИКІВ СИЛОВОЇ ТА ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ВЕЛОСИПЕДИСТІВ-ЮНІОРІВ …… 8

1.1. Особливості спортивної підготовки у велосипедному спорті 8

1.2. Завдання та зміст фізичної підготовки велосипедистів……. 27

1.3. Аналіз сучасних підходів до вдосконалення силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів….. 35

Висновки до першого розділу……... 49

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИЛОВОЇ ТА ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ВЕЛОСИПЕДИСТІВ-ЮНІОРІВ 17-18 РОКІВ …… 52

2.1. Методи дослідження……..……. 52

2.2. Організація дослідження……. 53

2.3. Перевірка ефективності програми підвищення ефективності показників силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років……. 54

Висновки до другого розділу……..... 62

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ…… 65

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……. 70

ДОДАТКИ……..……..... 81

ВСТУП

Актуальність дослідження. Велосипедний спорт – один з найпопулярніших олімпійських видів спорту. Перший чемпіонат світу з велосипедного спорту був проведений у 1893 р. На перших Олімпійських іграх у 1896 р. велоспорт входив до програми змагань.

Через доступність, видовищність велосипедного спорту використання його в секційних заняттях є цікавим для молоді та сприяє підвищенню рівня рухової активності, формує фізичні якості, зміцнює молодий організм (Полулященко, 2019).

Теоретичний аналіз науково-методичної літератури з загальної теорії спорту свідчить, що одним з важливих розділів спортивного тренування є фізична підготовка, а її належний рівень створює оптимальні передумови для реалізації інших розділів спортивної підготовки. Значущість фізичної підготовки особливо висока на початкових етапах багаторічної підготовки. В численних наукових працях доведено, що структура і зміст підготовленості спортсменів повинні відповідати структурі і змістові змагальної діяльності, а тренувальний процес слід будувати з урахуванням гендерних відмінностей організму спортсменів та предмету спортивної спеціалізації (Шинкарьов та ін., 2023, с. 85).

Аналіз стану велосипедного спорту у світі виявив тенденцію постійного росту спортивних результатів і майстерності велосипедистів. Спортивні досягнення прямо залежать від того, наскільки ефективно визначені перспективні шляхи вдосконалення спортивного тренування. Необхідною умовою ефективного управління підготовкою спортсменів є відповідність програм тренувальних впливів функціональним можливостям організму.

В системі підготовки спортсменів у велосипедному спорті давно простежується тенденція до великих обсягів змагального навантаження.

Збільшення обсягу тренувальних навантажень і висока інтенсивність тренувального процесу лімітуються можливостями організму, що вимагає невідкладного впровадження в практику тренувань результатів наукових досліджень, спрямованих на оптимізацію навчального процесу таким чином, щоб без загрози перевтоми й перетренованості виконувати заплановану фізичну роботу, що забезпечує високий спортивний результат (Колишкін, 2013).

Сучасний спорт характеризується різким підвищенням рівня спортивних досягнень, які значно перевершують можливості, що до недавнього часу вважалися недоступними. Цілеспрямована багаторічна підготовка і виховання спортсменів високого класу – це складний процес, якість якого визначається цілям рядом факторів (Сосіна, 2018, с. 3).

Один з таких факторів є вдосконалення силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів.

Вищезазначене зумовило вибір теми дослідження: **«Підвищення ефективності показників силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років».**

Мета дослідження – вивчити особливості силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес велосипедистів-юніорів 17-18 років.

Предмет дослідження – програма підвищення ефективності показників силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років.

З**авдання дослідження** були сформульовані відповідно до мети:

1. За даними спеціальної науково-методичної літератури вивчити сучасний стан проблеми силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів.

2. Узагальнити здобуті теоретичні та практичні дані.

3. Розробити та перевірити ефективність програми підвищення ефективності показників силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети й вирішення завдань дослідження було використано такі методи:

– теоретичний аналіз та узагальнення спеціальної науково-методичної літератури;

– узагальнення досвіду практичної роботи, аналіз щоденників та планів підготовки спортсменів;

– аналіз і узагальнення передового спортивного досвіду фахівців у тренувальному процесі велосипедистів;

– спостереження та аналіз відео матеріалів;

– педагогічний експеримент;

– метод математичної статистики.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що розкриття проблеми дослідження може служити додатковим інформаційним матеріалом для здобувачів освіти, спортсменів, тренерів, зацікавлених у вивченні цього питання.

За результатами кваліфікаційного дослідження взята участь у роботі II Міжнародної науково-практичної конференції *«Наука і освіта в глобальному та національному вимірах: виклики, загрози, перспективи розвитку»* за обсягом часу 12 годин/0,4 кредиту (ЄКТС), сертифікат № 1/2913 (додаток А) від 16-17 листопада 2023 року, яка проходила у Державному закладі «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» (Полтава-Лубни-Миргород) та опубліковано тези на тему «Особливості відбору спортсменів у велосипедному спорті» (Черкашина, 2023, с. 87-90); взята участь та виступ на пленарному засіданні у VIII Всеукраїнській студентській науково-практичній інтернет-конференції *«Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту: погляд молоді»* за обсягом

часу 12 годин/0,4 кредиту (ЄКТС), сертифікат № 482 (додаток Б) від 11-12 квітня 2024 року, яка проходила у Державному закладі «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» та опубліковано статтю у збірнику наукових праць студентів «Науковий пошук молодих дослідників» № 3, 2024 на тему «Особливості спортивної підготовки у велосипедному спорті» (Черкашина, 2024, с. 225 232).

Структура роботи. Представлена кваліфікаційна робота складається зі вступу, 2-х розділів, висновків до кожного розділу, загального висновку, списку використаної літератури і додатків. Робота викладена на 84 сторінках, має таблиці, рисунки та додатки. У списку використаної літератури 85 літературних джерела, використані при виконанні кваліфікаційної роботи.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПОКАЗНИКІВ СИЛОВОЇ ТА ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ВЕЛОСИПЕДИСТІВ-ЮНІОРІВ

1.1. Особливості спортивної підготовки у велосипедному спорті

У системі спортивних наукових знань теорія і методика спортивної діяльності завжди лишалась актуальним напрямком досліджень. У теперішній час проблема спортивної підготовки ще більше загострилася. Це пов’язано з тим, що зростаюча популярність олімпійського спорту та його комерціалізація призводять до інтенсифікації спортивної діяльності, а підвищення її ефективності можливе лише за умови строгої індивідуалізації процесу управління підготовкою спортсмена. Крім того до спортивних секцій приходить усе менша кількість дітей і можливості відбору обдарованих і здібних спортсменів у тренера все більш обмежуються. Йому доводиться реалізовувати індивідуальний підхід під час роботи з кожним здібним спортсменом (М. М. Булатова, 1990-1997; Л. П. Матвєєв, 1994-2010; В. М. Платонов, 1997-2013; Ж. Л. Козіна, 2010; Ю. А. Шахмурадов, 1997, 2011; О.А. Шинкарук, 2011 та ін.).

Сучасний рівень знань і запити спортивної практики вимагають розглядати спортивну підготовку як цілісний багаторічний процес, що дозволяє спортсменові досягти протягом кар’єри максимально можливих результатів і продемонструвати їх у найбільш відповідальних змаганнях .

Робота професійного велосипедиста полягає в участі у змаганнях зі спортивною і комерційною метою. Беручи участь у різноманітних змаганнях, велосипедисти підводять себе до найвищої спортивної форми до тих гонок, які згідно контракту визначені головними в поточному сезоні. Отже основним методом підготовки велосипедистів є змагальний метод. Контракт

є головним документом, що визначає організаційно-методичну форму підготовки велосипедиста. Керівництво спортивної групи (команди) визначає спортсменові завдання на майбутній спортивний сезон. Виходячи з цього і планується його підготовка (Линець, 2018, с. 26).

До професійного спорту велосипедисти приходять у віці 20-22-х років. Розквіту спортивної майстерності переважна більшість професійних гонщиків-шосейників досягає у віці 25-30 років. Однак бувають і винятки. Так голандець Л. Зотемелк виграв звання чемпіона світу в шосейних гонках у 39 років. Вік всіх переможців найбільш престижних змагань серед професійних велогонщиків («Тур де Франс», «Джіро Італія», «Вуельта Іспанії», «Чемпіонат світу») коливається у досить широкому діапазоні – від 20-21-го року до 33-34-х років. При цьому середній вік найвищих досягнень в означених змаганнях становить 27±1 років. Отже, більшість велосипедистів-аматорів, що перейшли у професіонали, досягали найвищих спортивних результатів через 7-8 років. Разом з тим перспективні плани підготовки у професійному велоспорті, як правило, не розробляються. У кожній професійній спортивній групі план підготовки складається на сезон. Його мета полягає у підведенні гонщиків команди до певної гонки в стані оптимальної спортивної форми (Линець, 2018, с. 27).

Тренування велосипедистів базується на загальних принципах, що діють у системі навчання та обіймають загальні принципи дидактики – науковість, усвідомленість, міцність, активність, наочність, систематичність, доступність та індивідуальний підхід.

Специфічні закономірності навчально-тренувального процесу визначені у загальних принципах спортивного тренування:

Спрямованість на досягнення високих результатів. Чітке розуміння велосипедистами мети та завдань процесу тренування, застосування великих обсягів тренувальних навантажень, інтенсивних методів підготовки, оволодіння технікою й тактикою велосипедного спорту, що сприяє

досягненню високих спортивних результатів;

Єдність загальної та спеціальної фізичної підготовки. З точки зору специфіки велосипедного спорту, фізична підготовка на початкових етапах тренування створює своєрідний фундамент функціональних можливостей організму юних спортсменів, що у подальшому забезпечить високий рівень спеціальної фізичної підготовленості;

Безперервність. Спирається на положення необхідності повторювання дій для виникнення відповідних змін у діяльності систем організму під впливом виконання тренувальних навантажень, регулярність тренувань протягом тижня, місяця, року. Цей принцип логічно обґрунтовує річну та багаторічну системи спортивної підготовки;

Поступовість. Передбачає повільне підвищення тренувальних вимог, обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень, що призводить до покращення спортивних досягнень велосипедистів на кожному етапі підготовки. Поступовість повинна відображати загальну тенденцію динаміки навантажень у процесі тренування – збільшення їх від помірних до великих;

Хвилеподібність динаміки навантажень. Ґрунтується на закономірностях стомлення і відновлення, коливання обсягу та інтенсивності навантажень, чергування напружених тренувальних і змагальних навантажень з періодами їх спадання-відновлення, що, у свою чергу, дозволяє значно підвищувати вимоги до тренувань, покращувати спортивні результати протягом тривалого періоду змагань;

Циклічність. Полягає в систематичному повторенні структурних одиниць тренувального процесу, періодів тренування, мезо- та мікроциклів, що підвищує ефективність тренувального процесу, дозволяє відбирати засоби та методи тренування згідно із закономірностями розвитку спортивної форми. Поширюється на усі аспекти підготовки велосипедистів. Для тренера є обов’язковою вказівкою до дії, оскільки сприяє єдності процесу навчання та виховання у спорті (Кирієнко та ін., 2017).

Основні завдання спортивної підготовки велосипедистів (рис. 1.1):

• навчання техніки обраного виду велосипедного спорту;

• оволодіння тактикою гонок олімпійських і не олімпійських програм велоспорту;

• досягнення певного рівня розвитку функціональних можливостей систем організму і на їхньому рівні – високих показників у розвитку рухових якостей;

• виховання вольових якостей, що забезпечує тривалу спортивну боротьбу на змагальних дистанціях;

• формування спеціальної психологічної підготовленості на тренуваннях і змаганнях.

Рис. 1.1. Основні завдання спортивної підготовки велосипедистів

Протягом багаторічної підготовки завдання оволодіння технікою велосипедного спорту починає реалізуватися переважно на етапі початкової підготовки, де створюються потрібні уявлення щодо техніки керування велосипедом. У BMX оволодіння технікою за спеціальною програмою починається з 6-9 років.

Коли велосипедисти починають виступати у змаганнях, їх навчають провідних елементів техніки різних видів велосипедного спорту. Подалі у процесі підготовки забезпечується стійкість техніки відносно несприятливих чинників (підвищена збудженість, втома, складні метеорологічні умови). Техніка їзди у різних видах змагань удосконалюється протягом усієї багаторічної підготовки спортсменів- велосипедистів (Кирієнко та ін., 2017).

У численних наукових працях Бальсевіч В. К., 2011; Воробйова В. А., 2011; Кривошапкіна П. І., 2004; Волкова В. Л., 2000-2005; Костюкевич В. М., 2007; Платонова В. Н, 2015; Шандригось В. І., 2012 та ін. відзначається, що процесу спортивного тренування, починаючи від етапу початкової підготовки до етапу максимальної реалізації індивідуальних можливостей, властива певна системність і структурність. При цьому кожний з етапів багаторічної підготовки орієнтований на формування специфічних знань, умінь і навичок, пов’язаних з особливостями конкретного виду спорту.

Необхідно відзначити, що сучасна система періодизації багаторічної підготовки обумовлена низкою факторів, що характеризують різнобічне й послідовне вирішення завдань, пов’язаних з індивідуальними й статевими особливостями спортсменів, віком початку занять спортом, структурою змагальної діяльності, закономірностями становлення різних сторін спортивної майстерності й змісту тренувального процесу, які в цілому зорієнтовані на генеральну мету – досягнення максимально можливого спортивного результату (Хіменес, 2015, с. 8).

Спортивна підготовка – це спеціалізований процес всебічного фізичного виховання, що спрямований на досягнення високих спортивних результатів. Спортивна підготовка забезпечує готовність спортсменів до участі у змаганнях за рахунок використання всієї сукупності факторів (засобів, методів, умов).

Багаторічна підготовка охоплює тривалий процес становлення спортсмена від початківця до майстра спорту України міжнародного класу.

Цей період становить 10-15 років у чоловіків та 5-12 років у жінок і включає в себе такі етапи:

- етап початкової підготовки;
- етап базової підготовки;
- етап спеціалізованої підготовки;
- етап підготовки до вищих спортивних досягнень;
- етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей;
- збереження високої спортивної майстерності;
- поступове зниження досягнень.

Цей процес реалізується відповідно до керованої системи спортивного тренування, яка має відносно стійку форму, властиві їй особливості й власні шляхи вдосконалення в спортивній боротьбі. Керування такою системою дозволяє створити можливість ефективної реалізації об’єктивних закономірностей спортивного тренування й переходу цієї системи на більш високий рівень (Хіменес, 2015, с. 9).

Тренери-викладачі з велосипедного спорту, незалежно від етапу багаторічної підготовки спортсменів, повинні знати і вміти застосовувати на практиці теоретичні основи організації процесу підготовки новачків до досягнення ними вершин спортивної майстерності для того, щоб забезпечувати раціональний підбір засобів і методів, адекватних завданням кожного етапу, і планувати навантаження, що відповідають рівню підготовленості велосипедистів і забезпечують поступальний перехід їх з одного етапу підготовки на інший.

Відбір здібних спортсменів у процесі багаторічного тренування має три основних етапи:

- на попередньому виявляють доцільність вибору дитиною занять видом спорту з врахуванням його задатків, морфо-функціональних даних і особливостей психіки;

- на проміжному виявляють у тих, хто займається, здібності до ефективного спортивного вдосконалення за умов досить напруженого спортивного тренування на наступних етапах багаторічного тренування;
- на заключному у спортсменів виявляють обдарованість, можливості до досягнення результатів міжнародного класу (Линець, 2015, с. 3).

Кожен із ступенів відбору співпадає з відповідним етапом багаторічної підготовки (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Зв'язок спортивного відбору з етапами багаторічної підготовки (М. Линець, 2015)

Спортивний відбір		Етап багаторічної підготовки
Етап	**Завдання**	
Попередній	Виявлення доцільності спортивного удосконалення у даному виді спорту	Початкової
Проміжний	Виявлення здібностей до ефективного спортивного вдосконалення	Попередньої та спеціальної базової
Заключний	Визначення можливостей досягнення результатів міжнародного класу	Реалізації індивідуальних можливостей та збереження досягнень

В процесі відбору і орієнтації спортсменів у велосипедний спорт використовуються різноманітні дослідження, які дозволяють отримати достатньо повну інформацію про спортсмена:

- стан здоров'я і рівень фізичного розвитку;
- особливості тіло будови;
- особливості біологічного дозрівання;
- властивості нервової системи;
- рівень розвитку фізичних якостей і перспективи їх удосконалення;
- здібності до засвоєння спортивної техніки і тактики;

- здібності до перенесення тренувальних і змагальних навантажень, інтенсивного протікання відновних процесів;
- психофізіологічні здібності до м’язово-рухової і просторово-часової диференціації, сприйняття ситуації і прийняття адекватного рішення;
- мотивація, працелюбність, наполегливість, рішучість, мобілізаційна готовність;
- змагальний досвід, вміння пристосовуватися до партнерів і суперників, особливостей суддівства;
- рівень спортивної майстерності і здібності реалізовувати її в екстремальних умовах, характерних для головних змагань (Хіменес, 2015, с. 8).

На вирішення актуальних питань відбору спрямовані зусилля багатьох організаторів спорту, науковців та тренерів. Напруженість тренувального процесу у велосипедному спорті та дуже високий рівень результатів вимагають унікального поєднання морфологічних даних і функціональних здібностей спортсмена. Але таке поєднання якостей зустрічається вкрай рідко, і видатний спортсмен – чемпіон світу або Олімпійських ігор – особистість яскрава і неповторна, тому надзвичайно важливо розкрити в підліткові роки наявні природні задатки і визначити засоби та методи їх розвитку для спорту.

Етап початкової підготовки має на меті зміцнення здоров’я дітей, різнобічну фізичну підготовку, усунення недоліків у фізичному розвитку, навчання техніки обраного виду спорту і техніки допоміжних вправ. Річний обсяг тренувань становить 120-150 год., тривалість етапу в залежності від віку початку занять та виду спорту – 1,5-2 роки.

Етап попередньої базової підготовки спрямований на різнобічний фізичний розвиток юних спортсменів і формування стійкої зацікавленості цим видом спорту. Велика увага приділяється технічній підготовленості, а також необхідно розвивати гнучкість та бистроту.

Етап спеціалізованої базової підготовки має більш індивідуальний характер, що відповідає особливостям спортсмена. На цьому етапі відбувається уточнення конкретної дисципліни в обраному виді спорту.

Етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей передбачає досягнення максимальних результатів у обраному виді спорту. Величини обсягу та інтенсивності тренувальної роботи досягають максимуму – 1400-1600 год., стрімко збільшується змагальна практика.

Етап збереження досягнень спрямований на підтримання досягнутого рівня підготовленості. Спортсмени добре адаптовані до найрізноманітніших тренувальних впливів, що вимагає застосування неспецифічних засобів підготовки, часто із зменшенням загального обсягу роботи. Цей етап, у залежності від виду спорту, може тривати деколи десятки років (Хіменес, 2015, с. 9).

Тривалість і структура багаторічної підготовки залежить від наступних факторів:

• індивідуальних і статевих особливостей спортсменів, темпів їх біологічного дозрівання і багато в чому пов'язаних з ними темпів зростання спортивної майстерності;

• віку, в якому спортсмен почав заняття, а також віку, коли він приступив до спеціального тренування;

• структури змагальної діяльності і підготовленості спортсменів, що забезпечує високі спортивні результати;

• закономірностей становлення різних сторін спортивної майстерності і формування адаптаційних процесів у провідних для даного виду спорту функціональних системах;

• змісту тренувального процесу – складу засобів і методів, динаміки навантажень, побудови різних структурних утворень тренувального процесу, застосування додаткових чинників (спеціальне живлення, тренажери, відновні і стимулюючі працездатність засоби і т. п.).

Вказані фактори визначають загальну тривалість багаторічної підготовки, час, необхідний для досягнення вищих спортивних результатів, вікові зони, в яких ці результати зазвичай демонструються (Хіменес, 2015, с. 10).

Зміст різних сторін спортивної підготовки у велосипедному спорті складають такі її види (рис. 1.2):

• фізична;

• технічна;

• тактична;

• психологічна;

• теоретична;

• інтегральна.

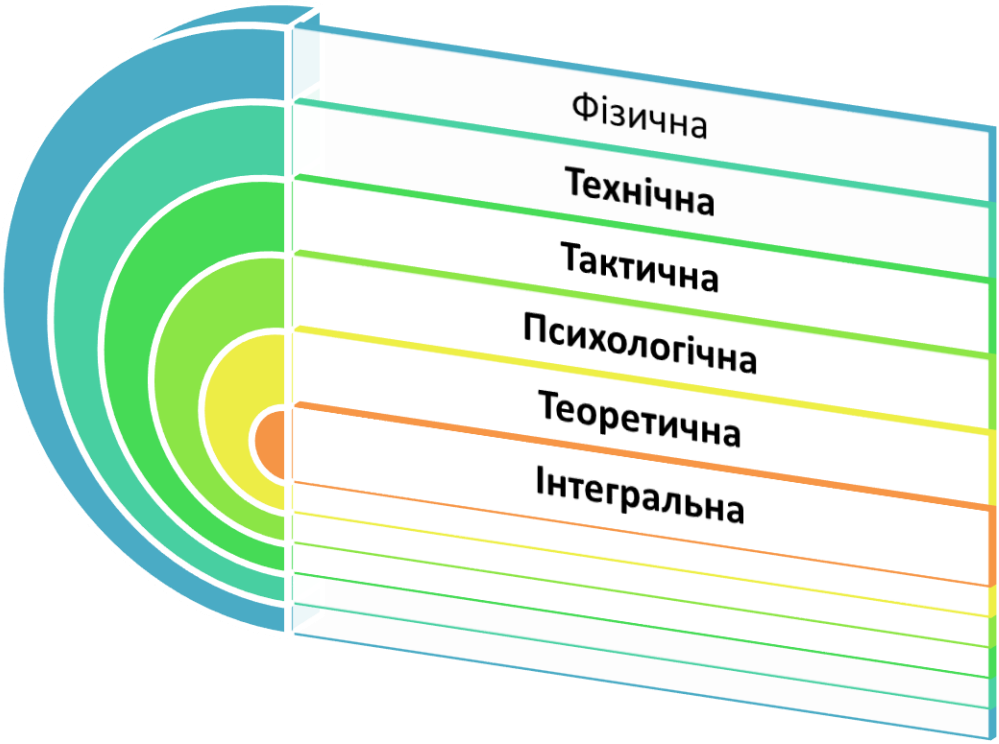

Рис. 1.2. Види спортивної підготовки у велосипедному спорті

Фізичну підготовку поділяють на загальну фізичну підготовку (ЗФП), що спрямована на підвищення загальної працездатності, та спеціальну фізичну підготовку (СФП), скеровану на розвинення спеціальних фізичних

якостей та координаційних здібностей.

Технічна підготовка має за мету навчання, закріплення та удосконалення рухових дій велосипедистів, пов'язаних з технікою педалювання, посадкою, проходженням дистанції різних видів гонок.

Технічна підготовка велосипедиста – це навчання техніки їзди на велосипеді, техніки рухових дій у всіх видах гонок велоспорту, які є дієвим засобом ведення спортивної боротьби, а також спрямування до високого ступеня удосконалення.

Головне завдання технічної підготовки – формування таких навичок виконання змагальних дій, які б дозволили велосипедисту найбільш ефективно використовувати свої можливості та постійно удосконалювати спортивну майстерність.

Під час навчання техніки їзди на велосипеді доцільно застосовувати у заняттях рухливі ігри на велосипеді («Квач», «Утримайся в сідлі»), естафети («Переднє колесо», «Зумій наздогнати» тощо), які сприятимуть стійкому її засвоєнню.

Одним з головних завдань є оволодіння технікою їзди у різних видах гонок: індивідуальні на час; групові; парами на час; командні; критеріум; спринт.

Техніка проходження дистанції гонок у різних видах велоспорту складається з окремих елементів:

- старт;
- їзда по рівній частині дистанції, на віражах треку, на підйомах і крутих спусках, на поворотах з різними радіусами;
- розворот, ривки та кидки;
- подолання перешкод різної складності, стрибком на велосипеді;
- фінішування;
- їзда парами, групами та командами;
- гальмування у гірських умовах та під час дощу тощо.

Під час навчання застосовуються провідні принципи навчання – поступовості та всебічності. (Кирієнко та ін., 2017, с. 15).

Тактичні дії велосипедистів під час змагань вважаються інтегральним чинником проявлення фізичних, технічних і психічних можливостей спортсмена.

Головна мета тактичної підготовки полягає у вихованні у спортсменів здатності до такої організації та ведення боротьби під час змагань, які призводять до перемоги або досягнення найвищого спортивного результату.

Тактика велосипедиста може виявлятися у регулюванні м'язових зусиль на різних дистанціях під час гонки, у діях по відношенню до супротивника, у взаємодіях з гонщиками своєї команди або інших команд. Специфічними рисами тактики велосипедних гонок є використання лідирування велосипедистами своєї або конкурентної команди, чітке розуміння ситуацій, раптовість застосування тактичних прийомів на складних ділянках траси.

Тактична підготовка велосипедистів складається з теоретичного та практичного розділів.

Теоретична підготовка включає розповідь та демонстрацію відеофільмів з тактики гонок, спостереження за тактикою гонщиків у змаганнях, аналіз головних тактичних прийомів, що застосовуються у змаганнях, теоретичні заняття з вивчення тактики різних гонок.

Практична підготовка проводиться у чотири етапи:

1-й – оволодіння окремими елементами та прийомами взаємодії з партнерами по команді в групових і командних гонках;

2-й – опанування тактичних комбінацій для кожного виду велоспорту і дисципліни;

3-й – виховання навичок використання головних тактичних схем і прийомів у модельних тренуваннях та підготовчих змаганнях;

4-й – набуття вміння створювати під час гонки атаки в залежності від складності трас, покриття велотреку, треку BMX, метеорологічних умов, дій

суперників тощо (Кирієнко та ін., 2017, с. 17).

Психологічна підготовка поділяється на базову (психологічна освіта, навчання та розвиток), тренувальну (формування значущих мотивів і сумлінного ставлення до тренувальних завдань і навантажень) і змагальну (формування стану бойової готовності, здатності до зосередження та мобілізації зусиль) підготовку.

Компонентами психологічної підготовки є:

- мобілізація спортсменів для досягнення високого спортивного результату в змаганнях;
- психологічна настанова на індивідуальні та колективні дії під час гонок;
- психологічне налаштування спортсменів-велосипедистів спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю на тренувальні заняття, під час яких вони повинні виконувати значні та великі за обсягом та інтенсивністю фізичні навантаження.

Перед змаганнями тренер-викладач збирає інформацію щодо умов майбутніх змагань, профілю траси, покриття шляху, покриття та розміру велотреку, перепаду висоти у гонках на шосе та МТБ, технічних умов трас, треків BMX, умов фінішування та складу конкретних команд.

Важливими чинниками психологічної підготовки перед змаганнями є визначення труднощів і засобів тактичної боротьби на важких ділянках траси, настанова спортсменів на запланований результат в змаганнях, формування у них впевненості у своїх силах і можливостях. Завзяття, наполегливість у переборенні труднощів досягаються за допомогою застосування в тренувальному процесі високих фізичних навантажень, проведення тренувань у складних метеорологічних умовах, збільшення швидкості руху на тлі виникнення стомлення, застосування «жорстких» методів тренування (інтервального), введення у тренування гандикапів, сучасних технічних засобів (автолідер, радіотелеметрія тощо).

Тренер-викладач повинен постійно регулювати взаємодії гонщиків, стежити за тим, щоб настрій та їхні особисті бажання співпадали з метою та завданням команди.

Відмінною рисою велосипедистів найвищих розрядів є їхня сила волі.

Вольові якості велосипедиста – вміння переносити високі тренувальні та змагальні навантаження, витримка, ініціативність, зважливість та сміливість. Одним з вирішальних чинників у вихованні волі є орієнтація спортсменів на подолання труднощів, додаткових ускладнень, що виникають під час тренування. Створення під час тренувань більш складних, ніж у змаганнях умов також сприяє вихованню у велосипедистів вольових якостей.

Одним із засобів вольової підготовки є ідеомоторне тренування, яке дає змогу спортсмену уявити майбутній хід гонки, обміркувати застосування тактичних прийомів залежно від очікуваних і наявних ситуацій. Сприяє відновленню спортсмена після значних тренувальних навантажень та знімає надмірне хвилювання перед стартом аутогенне тренування.

Теоретична підготовка – це формування у велосипедистів спеціальних знань, потрібних для успішної спортивної діяльності. Може здійснюватися як у процесі педагогічних занять, так і в спеціально відведений для цього час: бесіди; вивчення кінограм; перегляд відеозаписів виступу сильніших велосипедистів з подальшим їх аналізом; самостійна робота з літературою (Кирієнко та ін., 2017).

Інтегральна підготовка – процес, спрямований на об’єднання, координацію та реалізацію в умовах тренувальної та змагальної діяльності різних сторін підготовленості. Інтегральна підготовка сприяє придбанню змагального досвіду, підвищенню стійкості до змагального напруження, стабільності та надійності під час ведення боротьби на дистанції. Може проводитися у процесі змагань і контрольних тренувань згідно з індивідуальними планами підготовки спортсменів до відповідальних змагань. Обсяг засобів інтегрального впливу повинен збільшуватися з наближенням

до відповідальних змагань (Кірієнко та ін., 2017).

Індивідуальні особливості спортсменів і методика тренування накладають яскравий відбиток на показники тривалості тренування, необхідні об’єми тренувальної роботи, тривалість підтримки рівня адаптації, відповідного вищим спортивним досягненням. Практика рясніє випадками, коли окремим спортсменам було потрібно в 1,5-2 рази менше або більше часу в порівнянні з середніми даними для досягнення результатів майстра спорту або майстра спорту міжнародного класу, виграшу чемпіонатів Європи, світу, Олімпійських ігор, встановлення світових рекордів. Такі ж істотні відхилення від середніх величин спостерігаються і в показниках обсягів тренувальної роботи, тривалості збереження адаптації, що забезпечує досягнення на вищому рівні. Проте окремі випадки, пов’язані перш за все з індивідуальними особливостями конкретного спортсмена, жодною мірою не заперечують наявності чітко виражених загальних закономірностей багаторічного формування і збереження довготривалої адаптації, що забезпечує виступи на рівні вищих досягнень (Хіменес, 2015, с. 15).

Системою підготовки слід вважати комплекс заходів, що охоплює безпосередньо тренувальну та змагальну діяльність спортсменів, а також організаційно-правове, науково-методичне, матеріально-технічне та медичне забезпечення тренувань і змагань, спрямованих на створення умов для досягнення високих спортивних результатів (Шинкарук, 2011).

Тренувальна діяльність (спортивне тренування) – спеціалізований процес, підґрунтя якого становить використання фізичних вправ з метою розвитку та вдосконалення якостей та здібностей, що зумовлюють готовність спортсмена досягти найвищих показників в обраному виді спорту.

Змагальна діяльність – спеціалізований процес, спрямований на виявлення, порівняння та оцінку найвищих спортивних результатів в умовах, регламентованих Правилами виду спорту та Положенням змагань.

Головна мета системи підготовки спортсменів – виховання якостей,

розвиток та вдосконалення їхніх здібностей, що забезпечать можливість досягти найвищих спортивних результатів на головних змаганнях .

Мета багаторічної підготовки – виховання всебічно розвинутих, висококваліфікованих спортсменів, здатних захищати честь свого колективу і держави на змаганнях найвищого рівня (Шинкарук, 2011, с. 4).

Сучасні тенденції в спортивній підготовці проявляються в зростанні загальних і спеціальних обсягів тренувальних і змагальних навантажень, в індивідуалізації тренувального процесу, у використанні нових, а також нетрадиційних засобів і методів тренувальних впливів, у вдосконаленні системи відбору обдарованих спортсменів, у підвищенні ролі засобів відновлення та реабілітації.

Системо-утворюючим фактором спорту є змагання, що визначають систему організації, методики і підготовки спортсменів. Спортивні змагання дозволяють оцінити дієвість організаційних і матеріально-технічних основ підготовки та відбору спортсменів, ефективність системи підготовки фахівців, результативність науково-методичного забезпечення тощо.

Аналіз організаційних основ змагань дозволяє виявити принципи, умови їх проведення, зміни самої системи змагань, як реакції на сучасні тенденції розвитку спорту. Сьогодні велосипедний спорт існує в дисциплінах олімпійського та професійного спорту, він чинить різнобічний вплив на організм тих, хто ним займається. Їзда на велосипеді по рівній або пересіченій місцевості з подоланням підйомів і схилів різної крутизни і рельєфу залучає до роботи великі групи м’язів і позитивно впливає на розвиток і зміцнення основних функціональних систем організму, в першу чергу на серцево-судинну і нервову системи.

Різноманітні умови занять на велосипеді сприяють всебічному фізичному розвитку, особливо таких рухомих якостей, як витривалість, сила, спритність та ін. Таким чином, процес організації змагань з велоспорту є дуже складним і потребує продуманої і точної реалізації. Крім цього,

ефективність цього процесу залежить від наявності наукових досліджень присвячених цьому напряму, що і обумовлює актуальність наших досліджень (Фіщенко, Краснянський, 2016, с. 228).

Спортивні змагання – це специфічна форма суперництва, кожний учасник якого за допомогою певних прийомів в рівних для всіх умовах прагне досягти якнайкращого результату, переграти і перемогти решту учасників. Спортивні змагання проводяться з метою виявлення найсильніших в тому або іншому виді спорту, а також розподілу учасників по місцям згідно з результатами їх змагальної діяльності.

Важливим елементом підготовки і проведення змагань з велоспорту є їх забезпечення матеріально-технічним супроводом. Тому обов’язковою умовою при підготовці змагань є перевірка спортивного інвентарю, раціонального розміщення обладнання, відповідність спортивного інвентарю спортсменів.

Обов’язковою умовою ефективності проведення змагань є їх кадрове забезпечення. Одним з елементів якого е кваліфіковане суддівство, спортивний суддя – це центральна фігура змагання, представник органів керівництва і контролю. Своїми діями суддя має сприяти виявленню спортивної майстерності гравцями і одночасно припиняти будь-які спроби досягнення ними переваги неспортивними засобами тощо (Фіщенко, Краснянський, 2016, с. 229).

Кожне змагання у велоспорті функціонує на базі двох основних документів: правил змагань і положення про їх проведення.

Одним із ключових питань при складанні положення про змагання є визначення способу його проведення. Для велоспорту характерно використання 3-х основних способів проведення змагань (рис. 1.3).

Рис.1.3. Основні способи проведення змагань з велоспорту

Прямий спосіб включає в себе послідовне або одночасне виконання змагальних вправ усіма учасниками на одній спортивній арені (стадіоні, басейні, трасі) з постійним складом суддівської бригади, в яких результат учасників оцінюється метричними одиницями або системою балів Застосовується при проведенні особистих і особисто-командних змагань. Так, цей спосіб використовується при проведенні найпрестижнішої велогонки у світі «Тур де Франс» (Federation cycliste Ukraine).

Коловий спосіб заснований на принципі послідовних зустрічей кожного учасника (команди) зі всіма іншими і застосовується при проведенні спортивних ігор і єдиноборства. Для проведення змагань за цим способом складається таблиця черговості зустрічей (турів) як для парної, так і непарної кількості команд. Наприклад, такий спосіб використовується при проведенні Чемпіонатів України з «Дуал слалом» (Federation cycliste Ukraine).

Спосіб з вибуванням (кубковий, олімпійський) заснований на принципі вибування команд (учасників) із змагань після одного або декількох поразок. Для проведення змагань за способом з вибуванням складається таблиця на

підставі певних правил. Цей спосіб називають «олімпійським», або «кубковим», тому що він застосовується на Олімпійських іграх та у розіграшах більшості кубків з «BMX racing» (Federation cycliste Ukraine).

В багатьох літературних джерелах рекомендується спрямованість тренувального процесу на різних етапах багаторічної підготовки будувати строго у відповідності з сенситивними періодами розвитку різних фізичних якостей і здібностей, динаміки росту і маси тіла дітей, підлітків, юнаків і дівчат. При цьому цілком справедливо стверджується, що тренування буде більш ефективним, якщо співпадає з сенситивними періодами. Наприклад, на етапах початкової і попередньої базової підготовки відзначається підвищена ефективність вправ, спрямованих на розвиток координаційних здібностей, гнучкості, удосконалення техніки. Можливості аеробної системи проявляються найбільш дієво на етапах попередньої та спеціалізованої базової підготовки, а анаеробної – на етапах підготовки до вищих досягнень і максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

Слід враховувати, що сучасне тренування на всіх етапах багаторічної підготовки повинне носити комплексний характер, забезпечувати відносно пропорційне удосконалення різних сторін підготовленості і розвиток фізичних якостей.

Досягнення високих результатів у гонках на час ґрунтується на раціональному розподілі спортсменом власних сил протягом усієї дистанції змагання. Найбільш оптимальним варіантом вважається такий, який дає можливість проходити першу половину дистанції швидше ніж другу. Такого розподілу сил можна досягти шляхом правильної підготовки до цього виду змагань. У тренувальному процесі потрібно постійно випробувати оптимальні передатні співвідношення, приділяти увагу проходженню відрізків дистанції.

1.2. Завдання та зміст фізичної підготовки велосипедистів

Фізична підготовка посідає центральне місце в системі тренування спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки. Це зумовлюється тим, що різні сторони підготовленості (технічну, тактичну, психічну тощо) спортсмен зрештою реалізує одночасно з проявом фізичних якостей – сили, бистроти, координації, витривалості та гнучкості. Найбільшою мірою це стосується спортсменів високого класу, проте й на ранніх етапах багаторічного спортивного удосконалення фізична підготовка займає чільне місце в структурі тренувального процесу(Линець та ін., 2017, с. 6).

Щодо змісту фізичної підготовки, то в спортивній практиці прийнято вирізняти загальну і спеціальну її складові частини. Проте такі фахівці, як В. М. Платонов, К. П. Сахновський, Л. В. Волков та ін., рекомендують також виокремлювати допоміжну фізичну підготовку.

Загальна фізична підготовка (ЗФП) спрямована на розвиток фізичних якостей, функціональних можливостей організму спортсмена, досягнення високого рівня працездатності. Її високі показники є функціональною основою для розвитку спеціальних фізичних якостей, ефективної роботи над удосконаленням інших сторін підготовленості спортсменів – технічної, тактичної, психічної. За допомогою ЗФП створюють передумови до максимального розвитку спеціальної підготовленості спортсмена, підвищення тренувальних навантажень, зростання спортивних результатів. Оскільки ЗФП має на меті всебічний розвиток, то її засобами є різноманітні фізичні вправи, тренувальний вплив яких не має прямого перенесення на ефективність змагальної діяльності (Линець та ін., 2017, с. 7).

Найбільший обсяг загальної фізичної підготовки у навчально-тренувальному процесі досягається на етапах початкової та попередньої базової підготовки.

Завданням загальної фізичної підготовки є різнобічний розвиток

спортсмена для підвищення здібностей у різних рухах і навичках. Загальна фізична підготовка сприяє всебічному і гармонійному розвитку людини. Вона допомагає зміцненню здоров'я та досягненню високих спортивних результатів. Завдяки їй підвищується пружність та об'єм м'язів, зменшується жировий прошарок, поліпшується будова тіла, а також розвивається швидкість, витривалість і гнучкість.

Спеціальна фізична підготовка (СФП) скерована на розвиток рухових якостей відповідно до структури змагальної діяльності у видах гонок – на шосе, треку, МТБ і БМХ (Кирієнко та ін., 2017, с. 6).

Спеціальна фізична підготовка, що будується на базі загальної, спрямована на розвиток у спортсмена особливих, найбільш необхідних для обраного виду спорту функціональних можливостей м'язів і м'язових груп.

Метою спеціальної фізичної підготовки борців є підготовка спортсмена до протидії і перемоги над зовнішніми силами, які впливають на нього.

Допоміжна фізична підготовка базується на загальній фізичній підготовленості. Вона створює передумови для ефективного виконання необхідних обсягів роботи з розвитку спеціальних фізичних якостей, а також сприяє підвищенню функціональних можливостей органів і систем організму, на які припадає основне навантаження у змаганнях. При цьому ставиться мета поліпшити нервово-м'язову координацію, удосконалити здатність спортсменів витримувати великі навантаження і ефективно відновлюватися після них (Линець та ін, 2017, с. 8).

Засоби фізичної підготовки – різноманітні фізичні вправи, що безпосередньо або опосередковано впливають на розвиток рухових якостей спортсменів.

Вправи за видами підготовки поділяються на загально-підготовчі, допоміжні, спеціально-підготовчі та змагальні (рис. 1.4).

Загально-підготовчі вправи сприяють всебічному функціональному розвитку організму спортсмена. Використовуються елементи акробатики,

гімнастики, вправи з обтяженням, стрибки, види легкої атлетики, рухливі та спортивні ігри, плавання тощо.

Рис. 1.4. Розподіл вправ за видами підготовки

Допоміжні спеціально-підготовчі вправи, можуть за інтенсивністю відповідати інтенсивності змагальних вправ, але за структурою рухів різко відрізнятися. Так, наприклад, використання в різних видах спорту циклічних вправ для розвитку витривалості та швидкості; розвиток спеціальної сили з допомогою вправ з обтяженнями та ін.

До допоміжних вправ можуть бути віднесені засоби, які сприяють підвищенню максимальної сили, силової витривалості та гнучкості при роботі в залі; засоби, запозичені в інших видах спорту та спрямовані на підвищення аеробних можливостей – кросовий біг, ходьба на лижах, веслування.

Спеціально-підготовчі вправи містять елементи змагальної діяльності чи наближені до них за формою, структурою та характером навантаження вправи: ігри та естафети на велосипедах, вправи на велотренажерах, спеціальні вправи для розвитку м’язів під час їзди на велосипеді, силові

тренажери.

Змагальні вправи є предметом спеціалізації відповідно до виду велоспорту, виду програми як олімпійських, так і неолімпійських видів на шосе, треку, МТБ та BMX (Кирієнко та ін., 2017, с. 7).

Науковці Холодова О. О., Бочарова В. Б., Віннік Ю. В. зазначають, що класифікувати фізичні вправи – означає логічно представити їх, як деяку впорядковану сукупність з розподілом на групи і підгрупи згідно певним ознакам, зокрема ознаками різних систем фізичного виховання, що історично склалися. В суспільстві історично склалося так, що все різноманіття фізичних вправ поступово акумулювалось всього в чотирьох типових групах: гімнастика, ігри, спорт, туризм.

Кожна з цих груп фізичних вправ має свої істотні ознаки, але головним чином вони розрізняються:

- педагогічними можливостями, специфічним призначенням в системі фізичного виховання, а також властивою ним методикою проведення занять;
- за анатомічною ознакою всі фізичні вправи групуються по їх дії на м’язи рук, ніг, черевного преса, спини і так далі За допомогою такої класифікації складаються різні комплекси вправ (гігієнічна гімнастика, атлетична гімнастика і так далі);
- по переважній спрямованості на формування окремих фізичних якостей. Тут вправи класифікуються по наступних групах: швидкісно-силові види вправ, вправи на витривалість, вправи, що вимагають високої координації рухів, комплексної появи фізичних якостей і рухових навиків, наприклад, спортивні ігри, єдиноборство;
- за ознакою біомеханічної структури двоїнь: циклічні, ациклічні і змішані вправи. За структурою рухів вправи поділяються на циклічні, ациклічні і комбіновані. Важливим показником фізіологічної потужності навантаження є максимальна тривалість підтримання даної вправи.

Між тривалістю циклічної роботи та її потужністю існує обернено-пропорційна залежність, тобто чим більша потужність роботи, тим швидше настає втома, яка покладена в основу поділу усіх циклічних вправ на чотири зони відносної потужності (В. С.Фарфель): максимальну, з тривалістю вправ 20 с., субмаксимальну – від 20 с. до 3-5 хв., велику – від 3-5 хв. до 30-40 хв. та помірну – тривалістю більше 40 хв. Особливості перебігу фізіологічних змін в організмі при виконанні циклічних вправ різної потужності (інтенсивності) необхідно враховувати при організації оздоровчих тренувань студентів.

- робота максимальної потужності, що здійснюється при максимальній швидкості рухів не більше 20 с., оскільки до кінця цього часу настає втома. В зону максимальної потужності входить легкоатлетичний біг на 100 і 200 м, плавання на 25 м, велогонки на 200 м та інші циклічні вправи тривалістю до 20 с. У м’язах спринтерів більш високий відсоток швидких м’язових волокон, найбільша вертикальна швидкість рухів і відносна сила м’язів. Виконання роботи в зоні максимальної потужності спричиняє незначні зміни функцій дихальної та серцево-судинної систем – дихання, як правило, неглибоке, часто відбувається його повна затримка. Невелика тривалість роботи є причиною того, що продукти обміну не встигають переходити з м’язів у кров, а тому, не дивлячись на максимальну потужність роботи, зміни складу і фізико-хімічних властивостей крові не максимальні. Сумарна величина витрат енергії при виконанні роботи максимальної потужності – близько 80-100 ккал (4 ккал/с), кисневий запит – 14-60 л/хв., енергозабезпечення – анаеробне, що викликає утворення значної величини кисневого боргу (10-15 л) (Холодова, Бочарова, Віннік, 2020, с. 10).

У сучасному спортивному тренуванні широко використовують різноманітні тренажерні пристрої як засоби інтенсифікації та конкретизації розвитку рухових якостей, диференційованого освоєння структур та удосконалення характеристик техніки спортивних вправ. Існують тренажери

полегшуючого лідирування, стимулюючого лідирування і направлені на засвоєння окремих елементів технічних прийомів.

Для розвитку рухових якостей використовуються тренажери вибіркового розвитку окремих рухових якостей для конкретних м’язових груп (або навіть окремих м’язів). У технічній підготовці використовуються тренажерні пристрої, котрі дозволяють виконувати змагальну вправу в полегшених умовах, а також різноманітні механічні та електронні лідери, тренажери, що стимулюють виконання змагальної вправи (Кутек, Вовченко, 2022, с. 34).

У таблиці надано характеристику вправ і засобів фізичної підготовки велосипедистів за показниками частоти серцевих скорочень (ЧСС) (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Характеристика вправ і засобів фізичної підготовки за показниками частоти серцевих скорочень (за Кирієнко, 2017)

ХАРАКТЕРИСТИКА ВПРАВ	ЧСС, уд./хв.
ПОМІРНА ІНТЕНСИВНІСТЬ	
Загально-підготовчі	
гімнастика, акробатика, стрибки	130-150
види легкої атлетики, ігри	130-150
Допоміжні	
біг повільний, ходьба угору, плавання	130-150
Спеціально-підготовчі	
вправи на велотренажері	130-150
їзда на велосипеді 1-3 год.	130-150
ЗНАЧНА ІНТЕНСИВНІСТЬ	
Допоміжні	
біг та ігри на сипкому ґрунті	160-170
Спеціально-підготовчі	
тренування на велотренажері перемінним методом	160-170
вправи на силових тренажерах	160-170

Змагальні	
їзда на велосипеді групою, індивідуально рівномірно-темповим методом	160-170
ВЕЛИКА ІНТЕНСИВНІСТЬ	
Допоміжні	
біг угору	175-185
прискорення бігу на сипкому ґрунті	175-185
Спеціально-підготовчі	
тренування на велотренажері повторним методом	175-185
Змагальні	
їзда на велосипеді командою (2-6 спортсменів)	175-185
на відрізках дистанції 12-24-36 хв., індивідуально,	175-185
повторним методом	175-185
їзда угору з прискоренням	175-185
Спеціально-підготовчі	
тренування на велотренажері повторним методом	190-200
з прискоренням	
Змагальні	
їзда на велосипеді повторним та інтервальним методами	190-200
прискорення, фінішування	190-200

У велосипедистів розвиток витривалості обумовлюється енергетичним потенціалом переважно аеробного і частково анаеробного характеру.

Витривалість – здатність спортсмена ефективно виконувати вправи переборюючи стомлення, поділяють на загальну і спеціальну.

Під загальною витривалістю розуміють здатність спортсмена тривалий час виконувати роботу помірної інтенсивності (аеробного характеру); спеціальна витривалість – це спроможність ефективно виконувати роботу і переборювати стомлення в умовах, що детерміновані вимогами змагальної дистанції у видах гонок на шосе, треку, МТБ і BMX (аеробного та

анаеробного характеру).

Спеціальна витривалість визначається специфікою велоспорту. Для забезпечення її повноцінного розвитку у велосипедистів важливими компонентами є силова витривалість – здатність спортсмена як можна довше зберігати зусилля на педаль для утримання змагальної швидкості та швидкісна, яка забезпечує спроможність виконувати специфічне навантаження у процесі швидкісної роботи на відрізках змагальної дистанції та фінішуванні в умовах накопичення стомлення у заключній фазі дистанції.

Визначення швидкісних якостей має особливе значення для навчальних груп, які в подальшому зможуть продовжувати навчальний процес у групах з трековою спрямованістю з проявом швидкості. Спортсмен повинен мати високий рівень функціональних можливостей, високі навики щодо тактичних дій у різноманітних змагальних ситуаціях, на різних трасах і за різних метеорологічних умов і, незважаючи на велике стомлення наприкінці дистанції змагань у кожному виді велоспорту, бути спроможним проявити спринтерські здібності на фінішному відрізку.

У змаганнях спортсмену потрібний високий рівень утворення енергії – для виконання м’язової роботи аеробного та анаеробного характеру, що забезпечує необхідний рівень витривалості. Підвищенню аеробних можливостей спортсменів сприяє тренувальна робота, що виконується за допомогою перемінного методу. Підвищення економічності систем енергозабезпечення стимулюється шляхом тренувань з інтенсивністю ЧСС 160- 170 уд./хв. протягом 3-4 год.

При виконанні фізичних вправ залежно від змін в організмі виділяють два ефекти:

- найближчий ефект, що характеризується процесами, що відбуваються в організмі безпосередньо під час виконання вправи і тим функціональним станом, який виникає до кінця виконання вправи;

- фект сліду характеризується змінами в організмі, що залишаються після закінчення вправи і змінними залежно від динаміки відновних процесів.

Особливістю проведення занять у велоспорті є те, що залежно від його виду вони проходять на шосейних трасах, в умовах автомобільного руху, що потребує від спортсменів і тренера-викладача дотримання правил безпеки. Перед виїздом потрібно перевірити технічний стан велосипедів, провести інструктаж спортсменів з основних розділів правил дорожнього руху, позначити маршрут їзди по місту до шосейної траси, де відбуватиметься тренування, а також обумовити форму організації заняття – колоною по одному чи по два спортсмени.

На початку кожного тренувального заняття тренер-викладач має нагадувати спортсменам-велосипедистам про правила техніки безпеки.

1.3. Аналіз сучасних підходів до вдосконалення силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів

Сучасний розвиток спорту, зростання конкуренції на світовій арені вимагає постійного вдосконалення системи підготовки спортсменів, пошуку шляхів покращання спортивних результатів.

Основними напрямами вдосконалення системи спортивної підготовки є наступні (Шинкарук та ін., 2011, с. 6):

1. Поступовий приріст обсягів тренувальної та змагальної діяльності відповідно до зростання майстерності юних спортсменів.

2. Суворе дотримання раціонального співвідношення системи тренування спортсменів із специфічними вимогами обраного виду спорту, що виявляється в збільшенні обсягу спеціальної підготовки у загальному обсязі тренувальної роботи із зростанням майстерності.

3. Максимальна орієнтація на індивідуальні задатки та здібності

кожного спортсмена при обранні спортивної спеціалізації, розробці всієї системи багаторічної підготовки, визначенні раціональної структури змагальної діяльності.

4. Постійне розширення змагальної практики як ефективного засобу мобілізації функціональних ресурсів організму спортсменів, стимуляції адаптаційних процесів і підвищення на цьому ґрунті ефективності підготовки.

5. Прагнення до суворої збалансованості системи тренувальних і змагальних навантажень, відпочинку, харчування, засобів відновлення, стимулювання працездатності та мобілізації функціональних резервів.

6. Побудова системи підготовки до головних змагань з урахуванням географічних і кліматичних умов місцевості, де планується їх проведення.

7. Розширення нетрадиційних засобів підготовки: використання приладів, обладнання та методичних прийомів, застосування тренажерів, що забезпечують удосконалення різних рухових якостей; проведення тренування в умовах середньогір’я та високогір’я.

8. Орієнтація всієї системи спортивного тренування на досягнення оптимальної структури змагальної діяльності.

9. Удосконалення системи керування тренувальним процесом на ґрунті об’єктивізації знань про структуру змагальної діяльності та підготовленість з урахуванням як загальних закономірностей становлення спортивної майстерності в конкретному виді спорту, так й індивідуальних можливостей спортсменів.

10. Динамічність системи підготовки, її оперативне коригування на підставі постійного вивчення та урахування як загальних тенденцій розвитку спорту, так й особливостей розвитку конкретних видів спорту – зміни правил змагань та умов їх проведення, використання нового інвентарю та обладнання, розширення календаря та зміна значущості змагань (Шинкарук та ін., 2011, с. 6).

Високі вимоги до рівня і стабільності підготовленості кваліфікованих спортсменів, граничні обсяги тренувальних і змагальних навантажень та посилена боротьба із застосуванням етично й валеологічно неприйнятних способів підвищення рівня спортивної працездатності значною мірою зумовили останніми роками потребу пошуку нових шляхів розв'язання цих проблем у теорії і методиці підготовки спортсменів. Саме тому стає очевидним, що фундаментом побудови і практичної реалізації програм підготовки спортсменів повинна бути прерогатива індивідуально запрограмованих рухових дій та отримання тренувальних ефектів, а не спрямованість до виконання необґрунтованих (переважно спрямованих на максимум) параметрів заданих навантажень, що багато в чому характерно для сучасного спорту.

Для реалізації цього напряму в теорії і практиці спорту пропонуються різні підходи. Це, насамперед, удосконалення інформаційної бази для контролю й управління тренувальною та змагальною діяльністю, зміна структури розподілу тренувальних засобів у мікро-, мезо- і макроциклах, використання тренажерно-вимірювальних пристроїв, урахування особливостей різних соматотипів при побудові навчально-тренувального процесу, адекватне застосування засобів відновлення працездатності, профілактика спортивного травматизму тощо.

Науковці Шинкарук О. А. та ін. зазначають, що фізичні навантаження класифікуються за наступними характеристиками:

- за характером – тренувальні та змагальні; специфічні та неспецифічні; локальні, часткові та глобальні; статичні та динамічні;
- за величиною – малі, середні, значні, великі;
- за кінцевим тренувальним ефектом – навантаження, що розвивають; навантаження, що підтримують; навантаження, що відновлюють;
- за спрямованістю – такі, що розвивають окремі рухові здібності (швидкісні, силові, координаційні, витривалість, гнучкість) чи їх

компоненти (наприклад, алактатні чи лактатні анаеробні можливості, аеробні можливості); такі, що вдосконалюють координаційну структуру рухових дій; спрямовані на розвиток компонентів психологічної підготовленості; розвивають тактичну майстерність;

- за координаційною складністю – виконуються за стереотипних умов чи пов'язані з виконанням дій високої координаційної складності (наприклад, в складних погодних умовах);
- за психічною напруженістю – пред'являють різні вимоги до психічних можливостей спортсменів.

Слід розрізняти навантаження окремих тренувальних і змагальних вправ чи їх комплексів, навантаження тренувальних занять, днів, сумарні навантаження мікро- та мезоциклів, періодів та етапів підготовки, макроциклів, тренувального року.

Величина та спрямованість тренувальних і змагальних навантажень визначаються особливостями застосування та порядком сполучення таких компонентів: тривалість і характер окремих вправ; інтенсивність роботи під час їх виконання; тривалість і характер пауз між окремими повтореннями; кількість вправ у деяких утвореннях тренувального процесу (окремих заняттях та їх частинах, мікроциклах). Урахування вказаних компонентів в цілому дозволяє виділити окремі зони інтенсивності тренувальної роботи, що дозволяє керувати тренувальним процесом (Шинкарук та ін., 2011, с. 9).

Під фізичними якостями прийнято розуміти – якісний прояв рухових здібностей, виражений кількісною оцінкою. До фізичних якостей відносяться бистрота, витривалість, гнучкість, координаційні здібності, сила. Залежно від ступеня генетичного впливу, фізичні якості розвиваються в процесі тренування. Підвищення рівня розвитку рухових якостей є головним завданням фізичної підготовки спортсмена.

В науково-методичній літературі з юнацького спорту майже всі автори визнають необхідність і важливість удосконалення силових здібностей у юних спортсменів.

Удосконалення силових здібностей пропонується здійснювати систематично впродовж багаторічних занять у ДЮСШ. Особливу увагу необхідно приділяти цьому в сенситивні періоди. У цей час організм володіє найвищою здатністю до сприйняття певних впливів для розвитку різних функцій, здібностей та якостей. За допомогою досліджень доведено, що виховання силових здібностей поза цими періодами дає менший ефект, ніж тоді, коли організм до цього найбільш схильний. Якщо такий період упущений, то повноцінна компенсація цього запізнення значно утруднюється, а за більшого запізнення і зовсім неможлива.

У науково-методичній літературі більшість авторів визначає силу людини як здатність долати зовнішній опір або протидіяти йому за рахунок м’язових зусиль, фізичну якість – силу – визначають як взаємодію психофізіологічних процесів організму людини, що дозволяють активно долати зовнішній опір і протидіяти зовнішнім силам. Під час її оцінки розрізняють абсолютну і відносну м’язову силу (Бурла та ін., 2017, с. 77).

У теорії спортивного тренування не існує єдиної класифікації компонентів сили, але більшість авторів, виходячи з режимів роботи м’язів, розрізняє статичний і динамічний режими. У статичному (ізометричному) режимі виділяють статичну силу та абсолютну (максимальну) силу.

Максимальна сила – це найвища сила, що розвивається в одному русі за довільного максимального м’язового скорочення. Рівень максимальної сили виявляється у величині зовнішніх опорів, які спортсмен долає або нейтралізує за повної довільної мобілізації можливостей своєї нервово-м’язової системи.

Швидкісна сила – це здатність долати опір з високою швидкістю м’язового скорочення.

Силова витривалість – це здатність тривалий час підтримувати досить високі силові показники. Рівень силової витривалості проявляється у здатності спортсмена долати стомлення, досягненні великої кількості повторень рухів або тривалому докладанні сили в умовах протидії зовнішньому опору. Силова витривалість належить до найважливіших якостей, що визначають результат у багатьох видах змагань, зокрема у циклічних видах спорту. Змагальна діяльність у спорті забезпечується багато у чому високим рівнем розвитку силових та швидкісно-силових здібностей, швидкості рухів (Бурла та ін., 2017, с. 78).

Силові здібності більшість авторів поділяє на власне силові, швидкісно-силові та силову витривалість. Це класичний підхід до класифікації силових здібностей. Однак виділяються й інші різновиди силових здібностей, які класифікують так, як показано у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Класифікацій силових здібностей
(за А. О. Бурла, 2017)

Власне силові		**Швидкісно-силові**	
Повільна сила	Статична сила	Швидка сила	Вибухова сила
Активна статична сила	Пасивна статична сила	Стартова сила	Прискорювальна сила
Специфічні силові здібності			
Силова витривалість		Силова спритність	
До динамічної роботи	До статичної роботи	До ациклічної роботи	До циклічної роботи
Загальна і локальна		Загальна і локальна	

До швидкісно-силових здібностей відносять так звану «швидку» силу і «вибухову» силу. Перша характеризується необмеженим напруженням

м’язів, що проявляється у вправах, які виконуються зі значною швидкістю. «Вибухова» сила виражається у здатності спортсмена до швидкого нарощування робочого напруження м’язів до максимуму. Для оцінки рівня розвитку «вибухової» сили користуються швидкісно-силовим індексом (Бурла та ін., 2017, с. 80).

«Вибухова» сила характеризується двома її компонентами: стартовою силою і прискорювальною силою.

Стартова сила – це характеристика здатності м’язів до швидкого розвитку робочого зусилля в початковий момент їх напруження.

Прискорювальна сила – це здатність м’язів до швидкості нарощування робочого зусилля в умовах їх скорочення, що почалося.

«Вибухова» сила проявляється у багатьох рухових діях, там, де необхідно за мінімальний час проявити максимальну силу. Вибухова сила визначається швидкісно-силовими можливостями людини, які потрібні для надання якомога більшого прискорення власному тілу або спортивному снаряду. Під час появи вибухової сили важливо не лише мати велику силу, а й потрібно вміти мобілізувати її в обмеженому проміжку часу. Вона покладена в основу таких важливих для спортсмена показників, як стрибучість і різкість. Під час появи вибухової сили важлива не стільки величина сили, скільки її наростання у часі, тобто градієнт сили. Чим менша тривалість наростання сили до її максимального значення, тим вища результативність виконання стрибків, відштовхувань та інших рухів (Бурла та ін., 2017, с. 81).

Швидкісна сила визначається кількісно здатністю до швидкого прояву зовнішнього зусилля на початку робочого напруження м’язів; стартова сила – здатністю до нарощування робочого зусилля у процесі розгону переміщуваної маси (прискорювальна сила).

Швидкісна сила – це здатність долати опір з високою швидкістю м'язового скорочення. В спортивній практиці вона зустрічається доволі часто

і має визначальне значення в тих видах, де результат у вирішальній мірі залежить від швидкості відштовхування (стрибки в легкій атлетиці, гімнастиці, акробатиці), виштовхування або метання спортивного приладу. Без добре розвиненої швидкісної сили неможливо стати спринтером-легкоатлетом, спринтером-велогонщиком, штангістом тощо (Холодова, Бочарова, Віннік, 2020, с. 85).

Усі зазначені види силових якостей у спорті проявляються не ізольовано, а у складній взаємодії, що визначається специфікою виду спорту і кожної його дисципліни, техніко-тактичним арсеналом спортсмена, рівнем розвитку інших рухових якостей.

Аналіз науково-методичної літератури засвідчує, що для розвитку силових здібностей використовуються різноманітні засоби та методи.

Основними засобами силової підготовки спортсменів, починаючи з юнацького віку, є їзда вгору, їзда на великих передачах, тренування на силових велотренажерах, із загально-фізичних засобів – тренування на сипкому ґрунті (сніг, пісок) та ходьба угору (1-3 год.).

Доцільно практикувати заняття з моделюванням змагальної діяльності в різних видах велоспорту:

- тренування командою (2-6 чол.), де лідирування на першій позиції триває 1-3 хв. за умови загального обсягу 2-4 год.;
- їзда гандикапом;
- контрольне тренування в залежності від програми змагань і виду велоспорту.

Наприкінці підготовчого та на початку змагального періодів річного циклу підготовки потрібно включати багатоденні (до 5-6 днів) гонки в залежності від виду велоспорту. Важливим є тактично підготовлений розподіл сил на змагальній дистанції. Значну увагу потрібно приділяти різниці у часі проходження першої та другої половин дистанції, техніці проходження спусків і підйомів, подоланню перешкод, переміщенню на

полотні велотреку (вхід і вихід з віражу).

З точки зору моделювання змагальної діяльності, дуже дієвими є тренувальні заняття на змагальній швидкості на завищених передачах, а також зі збільшеною кількістю різних перешкод, відрізків угору та проти вітру. Доречно також застосовувати тренування і змагання у парній та командній гонках на шосе на різні дистанції з урахуванням особливостей виду велоспорту – шосе, трек, МТБ і BMX (Кирієнко та ін., 2017, с. 14).

Вважають, що позитивні зрушення в силовій підготовці відбудуться, якщо під час тренування буде досягнуте поліпшення:

– максимальної сили;

– «вибухової» сили;

– силової і швидкісно-силової витривалості.

Максимальна сила найефективніше покращується під час використання ізометричного, концентричного, ексцентричного режимів роботи м’язів, методу електростимуляції, застосовуваних відповідно до методу повторних максимальних зусиль. Фахівці вважають, що «вибухова» сила покращуватиметься під час використання пліометричного, швидкісного, контрастного та ізометричного режимів роботи м’язів, що виконуються найчастіше відповідно до методу максимальних зусиль або повторно-серійного методу. Найбільш поширені стрибкові вправи, відштовхування після стрибка у глибину, «вибухові» вправи з обтяженнями, з високим темпом рухів тощо.

Найбільша увага в циклічних видах спорту традиційно приділяється силовій витривалості м’язів, що розвивається за різних варіантів методу повторних зусиль і колового методу на тренажерах і в «обважнених» умовах виконання основного спортивного руху. Силова витривалість завжди розглядається у зв’язку з продуктивністю основних реакцій енергозабезпечення роботи м’язів. Залежно від довжини дистанції може йтися про переважний зв’язок сили з витривалістю під час роботи

анаеробного, аеробного або змішаного характеру, тому методичні характеристики тренувального заняття варіюють: величина навантаження – 40-70 %, тривалість роботи лежить у межах від 12 с до 30 хв., кількість підходів – від 2 до 40, кількість серій – від 1 до 12, паузи відпочинку – від 10 с до 10 хв. (Бурла та ін., 2017, с. 83).

Проблема розвитку спеціальної витривалості повинна розглядатися з двох взаємозв'язаних сторін:

- розвиток силових здібностей основних м'язових груп;
- розвиток здатності до тривалого підтримання високих або оптимальних зусиль, із чого, власне, і складається спортивний результат на дистанціях, на яких істотне значення має така фізична якість, як витривалість.

У цьому аспекті до методики розвитку спеціальної витривалості можна віднести застосування всіх засобів і методів, спрямованих на поліпшення силових можливостей основних м'язових груп спортсменів у різних варіантах їх проявів, а саме:

– максимальної сили у статичному або динамічному режимі;

– вибухової сили та інших проявів швидкісно-силових можливостей;

– силової витривалості в динамічних циклічних вправах, схожих за біомеханічними параметрами зі змагальною локомоцією;

– витривалості м'язів, що проявляється в основній змагальній локомоції за різної інтенсивності роботи (Бурла та ін., 2017, с. 84).

Основною методичною вимогою до вдосконалення силової витривалості спортсменів є збільшення потужності робочого зусилля в кожному циклі рухів за рахунок такого добору часових та амплітудних характеристик, за яких досягається найбільша потужність роботи скорочувального апарату м'язів. Ця вимога реалізується приблизно за 40 % від максимальної швидкості ненавантаженого скорочення м'яза.

Більшість молодих спортсменів, а іноді й досвідчені майстри спорту,

приділяють недостатньо уваги на ранніх етапах тренування розвитку сили м’язів стопи, звертаючи увагу лише на розвиток витривалості. Такий підхід до тренувань особливо небезпечний для спортсменів, які мають від природи невелику силу ніг. Як правило, з’являється негармонійність у розвитку, пов’язана зі збільшенням працездатності функціональних систем і відставанням м’язової. Спочатку спортивні результати зростають, однак поступово невідповідність у розвитку цих систем, особливо у виконанні більших обсягів тренувальної роботи, призводить до травм нижніх кінцівок насамперед через недостатній розвиток їх сили. Деякі спортсмени з цієї причини значно раніше закінчують свою спортивну кар’єру.

Розвиток сили під час фізичного тренування супроводжується вдосконаленням всіх органів і систем організму людини, поліпшенням їх діяльності. Кількісне накопичення позитивних змін призводить до подальшого розвитку організму, розкриття його резервних можливостей, поліпшення кровообігу працюючих органів, активізується діяльність залоз внутрішньої секреції, які виробляють гормони для роботи м’язів. В результаті тренування м’язи збільшуються в об’ємі за рахунок потовщення окремих м’язових волокон, працездатність їх збільшується. Фізіологічні закономірності прояву сили лежать в основі визначення засобів і методів її розвитку.

До засобів силової підготовки відносяться різні вправи, які дозволяють впливати або на велику частину м’язової системи, або вибірково на окремі м’язові групи. Як і взагалі фізична підготовка, силова підготовка має два напрямки: загальна силова підготовка і спеціальна силова підготовка (Холодова, Бочарова, Віннік, 2020, с. 86).

Для розвитку сили використовують фізичні вправи, виконання яких вимагає більшої величини зусиль, ніж за звичайних умов:

– вправи з обтяженням масою власного тіла не вимагають спеціального устаткування, не викликають ризику травм і перевантажень, і тому широко

використовуються юними спортсменами на початковому етапі силової підготовки;

– вправи з обтяженням масою предметів дозволяють дозувати величину зусиль відповідно до індивідуальних можливостей спортсменів, велика різноманітність вправ дозволяє ефективно впливати на розвиток різних м’язових груп і всіх видів силових здібностей;

– вправи з обтяженням опором зовнішнього середовища; до них належать рухові дії, в яких величина обтяження не лімітована точно визначеними межами (біг угору, по піску, снігу, воді);

– вправи в подоланні опору еластичних предметів ефективні для розвитку швидкої сили і не придатні для розвитку «вибухової» сили та негативно впливають на міжм’язову координацію;

– вправи в подоланні опору партнера; їх особлива цінність полягає в тому, що, виконуючи їх, спортсмени змушені проявляти значні вольові зусилля, змагатися у вмінні застосовувати силу для вирішення конкретних рухових завдань;

– вправи в самоопорі; їх суть полягає в одночасному напруженні м’язів синергістів та антагоністів певного суглоба; вони можуть виконуватися в режимі статичного напруження або в напруженому повільному русі; по всій його амплітуді, коли одна група м’язів працює у долаючому, а протилежна – в уступаючому режимах; ці вправи сприяють зростанню м’язової сили та вдосконаленню внутрішньом’язової координації;

– вправи з комбінованим обтяженням; ця група засобів дозволяє досягти варіативності впливу і тим самим підвищити емоційність та ефективність тренувань, за їх допомогою можна вирішувати завдання спеціальної силової підготовки;

– вправи на тренажерах; сучасні тренажери дозволяють виконувати вправи з точно дозованим опором як для окремих груп м’язів, так і загального впливу, за допомогою таких вправ є можливість вибірково

впливати на розвиток певної силової здібності;

– ізометричні вправи; в ізометричних напруженнях можна досягти тренувального ефекту за менших, ніж у динамічних вправах, витрат енергії. Це дозволяє використати невичерпану енергію для вирішення інших педагогічних завдань, але ці вправи недоцільно використовувати під час занять з дітьми та підлітками, оскільки вони вимагають тривалої затримки дихання і натужування.

Тривалість тренувальних навантажень залежить від швидкості їзди, тренувальної дистанції та завдань щодо розвитку певних фізичних якостей.

Методи розвитку рухових якостей велосипедистів поділяються на безперервні (рівномірний, перемінний, фартлек рівномірно-темповий, контрольно-змагальний) та перервні (повторний, інтервальний).

Безперервні методи тренування використовують переважно для розвитку загальної та спеціальної витривалості велосипедистів.

Рівномірний метод. Спеціальна фізична підготовка (СФП) – їзда на велосипеді. ЧСС 135-150 уд./хв, тривалість 2-5 год., в залежності від виду велоспорту (шосе, трек , МТБ та BMX).

Загальна фізична підготовка (ЗФП) – ходьба з бігом, ходьба на лижах. ЧСС 135-150 уд./хв., тривалість від 1 до 2-3 год.

Перемінний метод. СФП – їзда на велосипеді. Під час їзди відрізки дистанції тривалістю до 7 хв. з ЧСС 165-175 уд./хв. чергуються з відрізками тривалістю 3 хв. з ЧСС 135-150 уд./хв. Кількість повторень - до зниження швидкості на відрізках дистанції при ЧСС 165-175 уд./хв.

Тренування на велостанку – інтенсивність та ж сама, тривалість 1-1,5 хв.; чергується з роботою в режимі ЧСС 135-150 уд./хв. протягом 4 хв.

Переривні методи тренування дозволяють розвивати переважно швидкісну, силову та спеціальну витривалість .

Фартлек. ЗФП – ходьба, біг на пересіченій місцевості; СФП – їзда на велосипеді на трасі, профіль якої викликає ЧСС 130-170 уд./хв. Тривалість

1-2 год.

Рівномірно-темповий метод. Їзда на велосипеді індивідуально і в групі по 2-4 чол. Обсяг 1-2 год., інтенсивність – у режимі ЧСС 160-175 уд./хв. на першій позиції.

Інтервально-повторний метод. На довгих відрізках дистанції (спеціальна та силова витривалість) їзда на велосипеді у групі (відрізки дистанції 7-10-20 хв.) з інтенсивністю, що перевищує змагальну на 6-8 % і відповідає ЧСС 180-185 уд./хв. Між відрізками – відпочинок 5-6 хв. до відносного відновлення (ЧСС 90-110 уд./хв.). Загальний обсяг відрізків складає 70-80 % обсягу змагальної дистанції.

Повторний метод. На коротких відрізках дистанції (швидкісна витривалість). Тривалість відрізків від 40 с до 4 хв. – індивідуально, парами та командами, групою, інтенсивність – у режимі ЧСС 185-197 уд./хв. Відпочинок між відрізками 6-8 хв., до ЧСС 90-110 уд./хв. Кількість повторень - до зниження швидкості на відрізку.

Інтервальний метод. Їзда на велосипеді на відрізках дистанції 3-7 хв. - індивідуально, парами та у команді, групою. Інтенсивність їзди - ЧСС 200 уд./хв. із скороченням інтервалу відпочинку між серіями з 4 до 2 хв. Після такої серії – відпочинок 5-6 хв. до відновлення. Обсяг тренування 4-6 серій. Варіант інтервального методу – відрізки дистанції скорочуються при недостатньому інтервалі відпочинку.

Використання методів залежить від виду велоспорту (шосе, трек, МТБ, BMX) та умов трас, покриття велотреку (дерево, бетон), профілю траси у МТБ, профілю траси та перешкод у BMX. Щоб ефективно керувати навчально-тренувальним процесом, тренер повинен мати термінову інформацію про інтенсивність проходження відрізків. Найкращою методикою отримання таких даних є використання сучасних систем виміру ЧСС в природних умовах.

Методи розвитку рухових якостей можуть бути доповнені та

удосконалені, але усі навантаження мають відповідати віковим особливостям фізичного розвитку юних спортсменів. Як загальні засади розвитку витривалості у річному циклі підготовки можна рекомендувати таку послідовність навчання: на початку загально-підготовчого етапу тренувальну роботу спрямовують на розвиток загальної витривалості за допомогою безперервних методів; на спеціально-підготовчому етапі склад засобів змінюється в бік збільшення обсягу спеціальних і змагальних засобів тренування, провідних методів і змагальної практики, особливо у контрольно-підготовчому та передзмагальному мезоциклах.

Правильне чергування тренувальної роботи та відпочинку, видів велоспорту (шосе, трек, МТБ, BMX), раціональна динаміка обсягу та інтенсивності навантаження у мікроциклах є тими чинниками, які, з одного боку, позитивно впливають на удосконалення функціональних можливостей спортсменів і визначають ефективність розвитку рухових якостей, з іншого – не порушуючи принципів тренування, дозволяють значно підвищити тренувальні та змагальні навантаження і забезпечать зростання спортивної майстерності без ризику викликати у вихованців перенапруження або перетренованість.

Висновки до розділу 1

Аналіз стану велосипедного спорту у світі виявив тенденцію постійного росту спортивних результатів і майстерності велосипедистів. Спортивні досягнення прямо залежать від того, наскільки ефективно визначені перспективні шляхи вдосконалення спортивного тренування. Необхідною умовою ефективного управління підготовкою спортсменів є відповідність програм тренувальних впливів функціональним можливостям організму.

В системі підготовки спортсменів у велосипедному спорті давно

простежується тенденція до великих обсягів змагального навантаження. Збільшення обсягу тренувальних навантажень і висока інтенсивність тренувального процесу лімітуються можливостями організму, що вимагає невідкладного впровадження в практику тренувань результатів наукових досліджень, спрямованих на оптимізацію навчального процесу таким чином, щоб без загрози перевтоми й перетренованості виконувати заплановану фізичну роботу, що забезпечує високий спортивний результат.

Сучасний рівень знань і запити спортивної практики вимагають розглядати спортивну підготовку як цілісний багаторічний процес, що дозволяє спортсменові досягти протягом кар'єри максимально можливих результатів і продемонструвати їх у найбільш відповідальних змаганнях .

Робота професійного велосипедиста полягає в участі у змаганнях зі спортивною і комерційною метою. Беручи участь у різноманітних змаганнях, велосипедисти підводять себе до найвищої спортивної форми до тих гонок, які згідно контракту визначені головними в поточному сезоні. Отже основним методом підготовки велосипедистів є змагальний метод. Контракт же є тим головним документом, що визначає організаційно-методичну форму підготовки велосипедиста. Керівництво спортивної групи (команди) визначає спортсменові завдання на майбутній спортивний сезон. Виходячи з цього і планується його підготовка.

Фізична підготовка посідає центральне місце в системі тренування спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки. Це зумовлюється тим, що різні сторони підготовленості (технічну, тактичну, психічну тощо) спортсмен зрештою реалізує одночасно з проявом фізичних якостей – сили, бистроти, координації, витривалості та гнучкості. Найбільшою мірою це стосується спортсменів високого класу, проте й на ранніх етапах багаторічного спортивного удосконалення фізична підготовка займає чільне місце в структурі тренувального процесу.

Використання методів вдосконалення фізичних якостей залежить від

виду велоспорту (шосе, трек, МТБ, BMX) та умов трас, покриття велотреку (дерево, бетон), профілю траси у МТБ, профілю траси та перешкод у BMX. Щоб ефективно керувати навчально-тренувальним процесом, тренер повинен мати термінову інформацію про інтенсивність проходження відрізків. Найкращою методикою отримання таких даних є використання сучасних систем виміру ЧСС в природних умовах.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИЛОВОЇ ТА ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ВЕЛОСИПЕДИСТІВ-ЮНІОРІВ 17-18 РОКІВ

2.1. Методи дослідження

При написанні кваліфікаційної роботи були використані наступні методи дослідження.

- Теоретичний аналіз наукової літератури з проблеми дослідження.
- Емпіричний метод.
- Експериментальний метод.
- Метод спостереження.
- Педагогічне тестування.
- Анкетування.
- Бесіда.
- Метод математичної статистики.

Аналіз науково-методичної літератури було виконано за висновками провідних вітчизняних і зарубіжних дослідників, що висвітлюють головні проблеми та підходи до побудови тренувального процесу з велосипедного спорту, застосування системи комплексного контролю, ефективності впливу на спортсменів різноманітних за обсягом і спрямованістю тренувальних навантажень.

У ході дослідження були проаналізовані програми з велосипедного спорту для ДЮСШ.

На всіх етапах досліджень проводилися педагогічні спостереження за спортивною діяльністю спортсменів під час занять з велосипедного спорту.

Загальновідомо, що педагогічні спостереження є одними з ефективних і

дієвих методів отримання фактичного матеріалу.

Педагогічне тестування показників фізичного розвитку спортсменів здійснювались у формі тестів, котрі застосовуються також і в інших видах спорту.

Педагогічний експеримент проводився у природних умовах і був спрямований на перевірку ефективності розроблених програм побудови тренувального процесу.

У ході педагогічного експерименту було проведене початкове й кінцеве тестування фізичних якостей спортсменів.

Отримані показники оброблено за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводились у Донецькому обласному спеціалізованому фаховому коледжі спортивного профілю імені С. Бубки у період з жовтня 2023 р. по жовтень 2024 р. з юними спортсменами, які спеціалізуються з велосипедного спорту.

Протягом усього періоду спостережень здійснювався аналіз щоденників українських спортсменів з велосипедного спорту.

В експерименті взяли участь 14 спортсменів з велосипедного спорту віком 17-18 років.

Крім того, було організовано збір даних впродовж тренерської практики з лютого 2024 р. по березень 2024 р.

Дослідження проводилися у три етапи:

1 етап – з жовтня 2023 по грудень 2023 проводився аналіз науково-методичної літератури з теми дослідження. Загалом було проаналізовано 85 літературних та інтернет-джерел.

2 етап – з лютого 2024 р. по березень 2024 р. під час проходження тренувальної виробничої практики був проведений аналіз програмно-нормативних документів коледжу та звітної документації, анкетування та опитування тренерів і спортсменів, здійснювалося педагогічне спостереження за тренувальною діяльністю спортсменів. На основі проаналізованих програм, розроблено тренувальну програму вдосконалення силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років.

3 етап – з квітня 2024 р. по жовтень 2024 р. був проведений педагогічний експеримент з метою перевірки ефективності розробленої програми; закінчено оформлення кваліфікаційної роботи.

2.3. Перевірка ефективності програми підвищення ефективності показників силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років

Навчально-тренувальна та спортивна робота спортивної школи проводиться за навчальними програмами з видів спорту, що затверджуються Міністерством молоді і спорту.

Основними формами навчання у спортивній школі є групові навчально-тренувальні заняття, тренування за індивідуальними планами, виховні заходи, медико-відновлювальні заходи, навчально-тренувальні збори, практика суддівства спортивних змагань.

Основною формою спортивної роботи є участь вихованців у спортивних змаганнях різного рівня.

Вихованців переводять на наступний рік навчання за умов відсутності у них протипоказань за станом здоров’я і виконання контрольних нормативів у групах початкової підготовки, а також розрядних вимог для інших груп.

Навчальний рік у ДЮСШ, спеціалізованих навчальних закладах

спортивного профілю починається з 1 вересня, у ШВСМ – з 1 січня і містить 52 тижні. Увесь навчально-тренувальний процес розрахований на ведення роботи в умовах школи, на навчально-тренувальних чи оздоровчих зборах у спортивних таборах. ДЮСШ, спеціалізовані навчальні заклади спортивного профілю, ШВСМ забезпечуються необхідними матеріально-технічними засобами.

Для підготовки команди до виступу в змаганнях дозволяється проводити навчально-тренувальні збори.

Перед початком експерименту були сформовані дві групи – контрольна (КГ) та експериментальна (ЕГ) по 7 спортсменів у кожній групі за принципом рівності функціональної підготовленості.

На початку педагогічного експерименту було проведено контрольне тестування. Для встановлення зрушень у показниках підготовленості, аналіз проводився окремо за результатами кожного випробування на початку експерименту з показниками в кінці періоду підготовки та розраховувався відсотковий приріст.

Експериментальна тренувальна програма вдосконалення силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років виглядала таким чином (табл. 2.1).

Структура тренувального заняття обумовлюється його завданням, що, в свою чергу, впливає на особливості підбору тренувальних вправ, обсяг навантаження, режим тренувальної роботи, відпочинок тощо.

Кожне тренувальне заняття складається з вступної (підготовчої), основної та заключної частин.

У підготовчій частині (розминка) проводяться організаційні заходи та підготовка спортсменів до виконання навантажень основної частини заняття.

У першій частині розминки використовують спеціальні загально-підготовчі вправи, що сприяє активізації діяльності основних функціональних систем організму та підготовці до наступної роботи.

Таблиця 2.1.

Орієнтовний зміст тренувального заняття

Завдання:

1. Переважний розвиток силових та швидкісно-силових якостей, комплексна спрямованість.

2. Оволодіння або удосконалення елементів техніки чи тактики під час гонок в залежності від виду спорту (шосе, трек, МТБ, BMX).

Зміст частин заняття	Дозування		Організаційні та методичні вказівки
	Обсяг	Інтенсивність	
Вступна (підготовча) частина			
Організаційні заходи: пояснення завдання, методів організації та тренування Розминка: їзда на велосипеді	до 10 хв. до 20 хв.	 мала та середня	Перевірка технічного стану велосипедів, інструктаж спортсменів з правил дорожнього руху, маршрути їзди. Колоною по 2 чол. без зміни. Командою по 4 чол.; метод перемінний
Основна частина			
Розвиток силових та швидкісно-силових якостей, удосконалення техніки лідирування та зміни	2 год. 3 них: 1 год: (8 хв., 2 хв. – відновлення); повтор 6 разів; 1 год. – групою.	значна середня велика	Фізичні вправи на розвиток силових та швидкісно-силових якостей; Командою; метод перемінний. Зміна з першої позиції кожні 30 с, передача 51х14. Командою по 2 чол.; метод рівномірно-темповий. Зміна 1 хв., передача 51 х 15
Заключна частина			
Поступове зниження напруження. Аналіз виконання завдання тренування	до 20 хв.	мала	Колоною по 2 чол.; метод рівномірний, передача 51 х 16-17

В основній частині заняття вирішується його провідні завдання. Тривалість основної частини заняття залежить від обсягу тренувальних вправ, методів тренування (безперервні чи перервні), а також спрямованості заняття.

У заключній частині заняття для приведення організму спортсменів до стану, якомога ближчого до вихідного (до робочого), інтенсивність тренувальної роботи поступово знижують, виконують вправи на розтягування, розслаблення м’язів, дихальні вправи, пульсометрія.

В програмі використовувались наступні вправи для розвитку силових та швидкісно-силових якостей:

- кроки вгору на лаву або тумбу;
- згинання-розгинання рук в упорі лежачи;
- стрибок у довжину з місця;
- присідання;
- випади вперед;
- станова тяга на одній нозі;
- присідання зі штангою на плечах;
- підіймання на носках з штангою на плечах;
- сідничний місток (підйом тазу вверх з положення лежачи);
- піднімання ніг з положення лежачи;
- стрибки, вистрибування;
- тренування на силових велотренажерах, їзда вгору, проти вітру, на завищених передачах;
- спортивні та рухливі ігри;
- колове тренування тощо.

Обсяг спеціального тренування на велосипеді, який досягає у річному циклі велосипедистів 17 років 17,5-19,0 тис. км, а спортсменів 18 років – 23,0 тис. км, з яких до 10-20% на велотреку.

Змагальні навантаження становлять у 17 років 17-17,5 % загального

обсягу, у 18 років – до 25% при 30 та 60 стартах відповідно, з них до 8% на треку в різних дисциплінах.

На цьому етапі підготовки закладається фундамент вищої спортивної майстерності, тому тренер-викладач і спортсмен повинні зважено підходити до значних навантажень, не допускати перевантажень та форсування підготовки, дотримуватися принципу послідовності навантажень – після великих навантажень планувати цикли відновлення.

Мікроцикл триває 7 днів, що доцільно узгоджується з режимом життєдіяльності спортсменів.

Мікроцикл – це серія тренувальних занять, чергування яких залежить від педагогічних завдань і запланованих фізичних навантажень. Тривалість інтервалів між заняттями залежить від величини навантаження та характеру заняття. Тренувальний ефект буде найвищим, якщо час виконання роботи збігається з фазою суперкомпенсації після попереднього тренувального заняття. Значні та великі навантаження – обов’язкова умова оптимального планування мікроциклів.

Урахування характеру стомлення є принципово важливим при плануванні мікроциклів. Так, у спортсмена після заняття швидкісного характеру відновлення швидкісних можливостей триває 48 год., витривалості анаеробного характеру – 24 год., аеробного – 15-18 год.

Після занять на витривалість анаеробного характеру швидкісні можливості відновлюються через 24 год., витривалість анаеробного характеру – 48 год., аеробного – через 12 год.; після занять аеробного характеру – відповідно 6, 36 і 72 год.

При плануванні тижневого мікроциклу тренування ми враховували наступне:

1. Треба починати із середніх навантажень, великі навантаження чергувати з днями відновлювально-технічної спрямованості та тренуваннями різної спрямованості.

2. Максимальні навантаження проводити на тлі відновлення.

3. Дотримуватися доцільної послідовності в розвитку фізичних якостей: швидкість та сила, силова витривалість, спеціальна та загальна витривалість.

Спортсмени контрольної групи (КГ) тренувались по традиційній програмі ДЮСШ, під час тренування робили опір на підвищені фізичних якостей та техніко-тактичних показників за рахунок використання засобів традиційної базової техніки, вправ загальної фізичної підготовки та вправ на гнучкість.

Спортсмени експериментальної групи (ЕГ) виконували збільшений обсяг тренувальних навантажень, який включав спеціально-підготовчі вправи, вправи для розвитку силових та швидкісно-силових якостей тощо.

Для проведення педагогічного експерименту були обрані такі тести для визначення силових та швидкісно-силових якостей:

- Біг 60 м, с;
- Човниковий біг, 4х9 м, с;
- Стрибок у довжину з місця, см;
- Піднімання тулуба з положення лежачи, к-сть разів за хвилину;
- Підтягування на перекладині, к-ть разів;
- Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів.

В результаті занять протягом 6 місяців зросли фізичні показники у спортсменів в обох групах.

Порівняльні результати приросту показників силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років контрольної та експериментальної груп до та після експерименту бачимо в таблиці 2.2.

Аналіз результатів педагогічного експерименту показав, що у спортсменів спостерігається достовірна різниця показників фізичних якостей між вихідними та заліковими результатами, як для контрольної так і

експериментальної групи, але приріст в експериментальній групі достовірно вищий у порівняні до контрольної групи (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Порівняльні результати приросту показників силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років контрольної та експериментальної груп

Тестові вправи	Контрольна група (n=7)			Експериментальна група (n=7)		
	До експерт.	Після експерт.	Приріст, %	До експерт.	Після експерт.	Приріст %
Біг 60 м, с	9,3	8,6	7,5	9,2	8,1	11,9
Човниковий біг, 4х9 м, с	10,7	9,6	10,2	10,7	9,0	15,8
Стрибок у довжину з місця, см	192,3	196,4	2,1	193,4	212,6	9,9
Піднімання тулуба з положення лежачи, к-сть разів за хв.	62,3	64,7	3,8	62,9	69,3	10,2
Підтягування на перекладині, к-ть разів	11,8	14,2	20,3	12,4	15,9	28,2
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів	28,4	32,9	15,8	28,4	35,5	25,0

Порівняльні результати приросту показників силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років контрольної і експериментальної груп за тестовими вправами виглядають таким чином:

- біг 60 м, с – 7,5% приріст у контрольній групі та 11,9% – в експериментальній;
- човниковий біг, 4х9 м, с – 10,2% приріст у контрольній групі та 15,8% – в експериментальній;

- стрибок у довжину з місця, см – 2,1% приріст у контрольній групі та 9,9% – в експериментальній;
- піднімання тулуба з положення лежачи, к-сть разів за хв.– 3,8% приріст у контрольній групі та 10,2% – в експериментальній;
- підтягування на перекладині, к-ть разів – 20,3% приріст у контрольній групі та 28,2% – в експериментальній;
- згинання-розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів – 15,8% приріст у контрольній групі та 25,0% – в експериментальній.

Наочний результат бачимо на діаграмі (рис. 2.1).

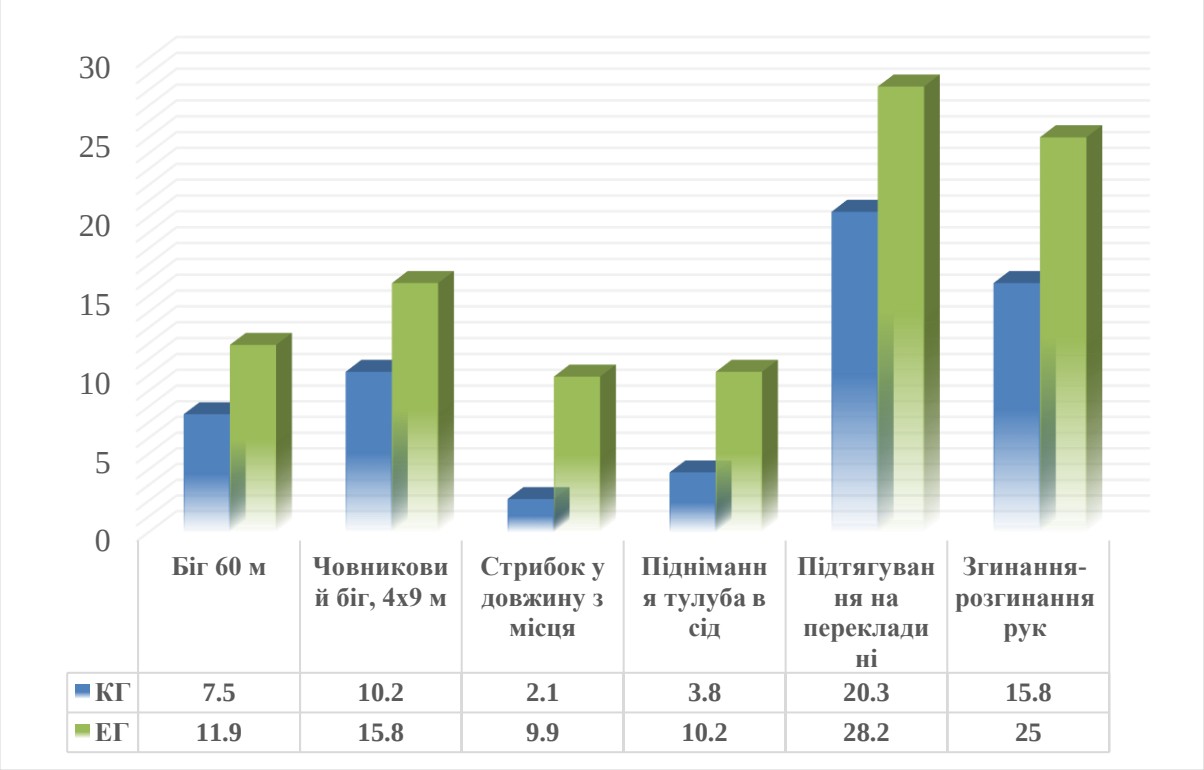

Рис. 2.1. Порівняльні результати приросту показників силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років контрольної та експериментальної груп (%).

Результати педагогічного експерименту виявили, що виконання розробленої нами програми розвитку силових та швидкісно-силових якостей велосипедистів-юніорів 17-18 років супроводжувались достовірно вищими темпами приросту показників фізичних якостей ніж за традиційною програмою.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що розкриття проблеми дослідження може служити додатковим інформаційним матеріалом для здобувачів освіти, спортсменів, тренерів, зацікавлених у вивченні цього питання.

Висновки до розділу 2

При написанні кваліфікаційної роботи були використані наступні методи дослідження: теоретичний аналіз наукової літератури з проблеми дослідження; емпіричний метод; експериментальний метод; метод спостереження; педагогічне тестування; анкетування; бесіда; метод математичної статистики.

Аналіз науково-методичної літератури було виконано за висновками провідних вітчизняних і зарубіжних дослідників, що висвітлюють головні проблеми та підходи до побудови тренувального процесу з велосипедного спорту, застосування системи комплексного контролю, ефективності впливу на спортсменів різноманітних за обсягом і спрямованістю тренувальних навантажень.

У ході дослідження були проаналізовані програми з велосипедного спорту для ДЮСШ.

На всіх етапах досліджень проводилися педагогічні спостереження за спортивною діяльністю спортсменів під час занять з велосипедного спорту.

Загальновідомо, що педагогічні спостереження є одними з ефективних і дієвих методів отримання фактичного матеріалу.

Педагогічне тестування показників фізичного розвитку спортсменів здійснювались у формі тестів, котрі застосовуються також і в інших видах спорту.

Педагогічний експеримент проводився у природних умовах і був спрямований на перевірку ефективності розроблених програм побудови

тренувального процесу.

У ході педагогічного експерименту було проведене початкове й кінцеве тестування фізичних якостей спортсменів.

Отримані показники оброблено за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel.

Дослідження проводились у Донецькому обласному спеціалізованому фаховому коледжі спортивного профілю імені С. Бубки у період з жовтня 2023 р. по жовтень 2024 р. з юними спортсменами, які спеціалізуються з велосипедного спорту.

Протягом усього періоду спостережень здійснювався аналіз щоденників українських спортсменів з велосипедного спорту.

В експерименті взяли участь 14 спортсменів з велосипедного спорту коледжу віком 17-18 років.

Крім того, було організовано збір даних впродовж тренерської практики з лютого 2024 р. по березень 2024 р.

Перед початком експерименту були сформовані дві групи – контрольна (КГ) та експериментальна (ЕГ) по 7 спортсменів у кожній групі за принципом рівності функціональної підготовленості.

На початку педагогічного експерименту було проведено контрольне тестування. Для встановлення зрушень у показниках підготовленості, аналіз проводився окремо за результатами кожного випробування на початку експерименту з показниками в кінці періоду підготовки та розраховувався відсотковий приріст.

Експериментальна тренувальна програма вдосконалення силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років виглядала таким чином (табл. 2.1).

Спортсмени контрольної групи (КГ) тренувались по традиційній програмі ДЮСШ, під час тренування робили опір на підвищені фізичних якостей та техніко-тактичних показників за рахунок використання засобів

традиційної базової техніки, вправ загальної фізичної підготовки та вправ на гнучкість.

Спортсмени експериментальної групи (ЕГ) виконували збільшений обсяг тренувальних навантажень, який включав спеціально-підготовчі вправи, вправи для розвитку силових та швидкісно-силових якостей тощо.

Результати педагогічного експерименту виявили, що виконання розробленої нами програми розвитку силових та швидкісно-силових якостей велосипедистів-юніорів 17-18 років супроводжувались достовірно вищими темпами приросту показників фізичних якостей ніж за традиційною програмою.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. За даними спеціальної науково-методичної літератури вивчено сучасний стан проблеми силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів.

Теоретичний аналіз науково-методичної літератури з загальної теорії спорту свідчить, що одним з важливих розділів спортивного тренування є фізична підготовка, а її належний рівень створює оптимальні передумови для реалізації інших розділів спортивної підготовки. Значущість фізичної підготовки особливо висока на початкових етапах багаторічної підготовки. В численних наукових працях доведено, що структура і зміст підготовленості спортсменів повинні відповідати структурі і змістові змагальної діяльності, а тренувальний процес слід будувати з урахуванням гендерних відмінностей організму спортсменів та предмету спортивної спеціалізації.

В системі підготовки спортсменів у велосипедному спорті давно простежується тенденція до великих обсягів змагального навантаження. Збільшення обсягу тренувальних навантажень і висока інтенсивність тренувального процесу лімітуються можливостями організму, що вимагає невідкладного впровадження в практику тренувань результатів наукових досліджень, спрямованих на оптимізацію навчального процесу таким чином, щоб без загрози перевтоми й перетренованості виконувати заплановану фізичну роботу, що забезпечує високий спортивний результат .

2. Узагальнено здобуті теоретичні та практичні дані.

Тренувальна діяльність (спортивне тренування) – спеціалізований процес, підґрунтя якого становить використання фізичних вправ з метою розвитку та вдосконалення якостей та здібностей, що зумовлюють готовність спортсмена досягти найвищих показників в обраному виді спорту.

Змагальна діяльність – спеціалізований процес, спрямований на виявлення, порівняння та оцінку найвищих спортивних результатів в умовах,

регламентованих «Правилами виду спорту» та «Положенням змагань».

Головна мета системи підготовки спортсменів – виховання якостей, розвиток та вдосконалення їхніх здібностей, що забезпечать можливість досягти найвищих спортивних результатів на головних змаганнях .

Мета багаторічної підготовки – виховання всебічно розвинутих, висококваліфікованих спортсменів, здатних захищати честь свого колективу і держави на змаганнях найвищого рівня.

Сучасні тенденції в спортивній підготовці проявляються в зростанні загальних і спеціальних обсягів тренувальних і змагальних навантажень, в індивідуалізації тренувального процесу, у використанні нових, а також нетрадиційних засобів і методів тренувальних впливів, у вдосконаленні системи відбору обдарованих спортсменів, у підвищенні ролі засобів відновлення та реабілітації.

Фізична підготовка посідає центральне місце в системі тренування спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки. Це зумовлюється тим, що різні сторони підготовленості (технічну, тактичну, психічну тощо) спортсмен зрештою реалізує одночасно з проявом фізичних якостей – сили, бистроти, координації, витривалості та гнучкості. Найбільшою мірою це стосується спортсменів високого класу, проте й на ранніх етапах багаторічного спортивного удосконалення фізична підготовка займає чільне місце в структурі тренувального процесу

3. Перевірено ефективність програми підвищення ефективності показників силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років.

Дослідження проводились у Донецькому обласному спеціалізованому фаховому коледжі спортивного профілю імені С. Бубки у період з жовтня 2023 р. по жовтень 2024 р. з юними спортсменами, які спеціалізуються з велосипедного спорту.

Протягом усього періоду спостережень здійснювався аналіз

щоденників українських спортсменів з велосипедного спорту.

В експерименті взяли участь 14 спортсменів з велосипедного спорту коледжу віком 17-18 років.

Крім того, було організовано збір даних впродовж тренерської практики з лютого 2024 р. по березень 2024 р.

Перед початком експерименту були сформовані дві групи – контрольна (КГ) та експериментальна (ЕГ) по 7 спортсменів у кожній групі за принципом рівності функціональної підготовленості.

На початку педагогічного експерименту було проведено контрольне тестування. Для встановлення зрушень у показниках підготовленості, аналіз проводився окремо за результатами кожного випробування на початку експерименту з показниками в кінці періоду підготовки та розраховувався відсотковий приріст.

Експериментальна тренувальна програма вдосконалення силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років описана в таблиці 1.2 кваліфікаційного дослідження.

В програмі використовувались наступні вправи для розвитку силових та швидкісно-силових якостей: кроки вгору на лаву або тумбу; згинання-розгинання рук в упорі лежачи; трибок у довжину з місця; присідання; випади вперед; станова тяга на одній нозі; присідання зі штангою на плечах; підіймання на носках з штангою на плечах; сідничний місток (підйом тазу вверх з положення лежачи); піднімання ніг з положення лежачи; стрибки, вистрибування; тренування на силових велотренажерах, їзда вгору, проти вітру, на завищених передачах; спортивні та рухливі ігри; колове тренування тощо.

Обсяг спеціального тренування на велосипеді, який досягає у річному циклі велосипедистів 17 років 17,5-19,0 тис. км, а спортсменів 18 років – 23,0 тис. км, з яких до 10-20% на велотреку.

Спортсмени контрольної групи (КГ) тренувались по традиційній

програмі ДЮСШ, під час тренування робили опір на підвищені фізичних якостей та техніко-тактичних показників за рахунок використання засобів традиційної базової техніки, вправ загальної фізичної підготовки та вправ на гнучкість.

Спортсмени експериментальної групи (ЕГ) виконували збільшений обсяг тренувальних навантажень, який включав спеціально-підготовчі вправи, вправи для розвитку силових та швидкісно-силових якостей тощо.

Для проведення педагогічного експерименту були обрані такі тести для визначення силових та швидкісно-силових якостей: біг 60 м, с; човниковий біг, 4х9 м, с; стрибок у довжину з місця, см; піднімання тулуба з положення лежачи, к-сть разів за хвилину; підтягування на перекладині, к-ть разів; згинання-розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів.

В результаті занять протягом 6 місяців зросли фізичні показники у спортсменів в обох групах.

Порівняльні результати приросту показників силової та швидкісно-силової підготовленості велосипедистів-юніорів 17-18 років контрольної і експериментальної груп за тестовими вправами виглядають таким чином:

- біг 60 м, с – 7,5% приріст у контрольній групі та 11,9% – в експериментальній;
- човниковий біг, 4х9 м, с – 10,2% приріст у контрольній групі та 15,8% – в експериментальній;
- стрибок у довжину з місця, см – 2,1% приріст у контрольній групі та 9,9% – в експериментальній;
- піднімання тулуба з положення лежачи, к-сть разів за хв.– 3,8% приріст у контрольній групі та 10,2% – в експериментальній;
- підтягування на перекладині, к-ть разів – 20,3% приріст у контрольній групі та 28,2% – в експериментальній;
- згинання-розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів – 15,8%

приріст у контрольній групі та 25,0% – в експериментальній.

Результати педагогічного експерименту виявили, що виконання розробленої нами програми розвитку силових та швидкісно-силових якостей велосипедистів-юніорів 17-18 років супроводжувались достовірно вищими темпами приросту показників фізичних якостей ніж за традиційною програмою.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що розкриття проблеми дослідження може служити додатковим інформаційним матеріалом для здобувачів освіти, спортсменів, тренерів, зацікавлених у вивченні цього питання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Актуальні проблеми фізичного виховання і здоров'я учнівської та студентської молоді у сучасному суспільстві: колективна монографія. За ред. Ю. М. Полулященка; авт. кол.: В. І. Бабич, М. І. Карпенко, О. В. Отравенко, Ю. М. Полулященко, Т. Л. Полулященко, О. І. Соколенко, С. І. Шинкарьов., О. Д. Шинкарьова. Старобільськ: ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2015. С. 169-192.

2. Апанасенко Г. Л., Михайлович С. О. Фізіологічні основи фізичної культури і спорту: навч. посіб. Ужгород: 2004. 144 с.

3. Ареф'єв В. Г. Основи теорії та методики фізичного виховання: підручник. Київ, 2010. 327 с.

4. Ахметов Р. Ф. Теоретико-методичні основи управління системою багаторічної підготовки спортсменів швидкісно-силових видів спорту (на матеріалі дослідження стрибків у висоту): дисертація. Житомир: Житомирський держ. ун-т ім. І. Франка; 2006. 467 с.

5. Бережанський О. О. Удосконалення структури і змісту фізичної підготовки лижників двоборців на етапі попередньої базової підготовки: дис. … канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01. Львів, 2011. 163 с.

6. Бобровник В. І., Совенко С. П., Колот А. В. Легка атлетика: теорія і методика тренерської діяльності: підручник: у 2 кн.; за заг. ред. В. І. Бобровника, С. П. Совенка, А. В. Колота. Київ: Олімпійська література; 2023. Кн. 1. С. 414-432.

7. Богуславська В. Ю. Вдосконалення фізичної підготовленості веслувальників на байдарках при застосуванні різних режимів тренувань на етапі попередньої базової підготовки: дис. … канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01. Київ, 2009. 211 с.

8. Богуславська В. Ю. Удосконалення функціональної та фізичної підготовленості веслувальників на етапі попередньої базової підготовки фізичними навантаженнями аеробного та анаеробного спрямування. *Фізична*

активність, здоров'я і спорт: наук. журнал. Львів. ЛДУФК, 2012. № 4 (10). С. 50-56.

9. Бондарчук Д. І. Велосипедний спорт як засіб фізичного виховання. *Сучасні проблеми науки. Гуманітарні науки:* тези доповідей XX Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених: у 2-х т. Т. 2 (м. Київ, 1-3 квітня 2020 р.) ред. кол.: В. М. Ісаєнко та ін.; К.: НАУ, 2020. С. 325-326.

10. Бровар Т. Л. Особливості спортивного тренування велосипедистів на етапі початкової підготовки: матеріали IV міжн. наук.-практ. конф. «*Актуальні питання вищої професійної освіти*» (Донецьк, 18.03.2010). Донецьк, 2010. С. 24-30.

11. Бровар Т. Л. Побудова та контроль навчально-тренувального процесу велосипедистів, які спеціалізуються з крос-кантрі. *Український медичний альманах.* Луганськ. 2010. Том 13 №6. С. 14-1 6.

12. Булатова М. М., Линець М. М., Платонов В. М. Розвиток фізичних якостей. Теорія і методика фізичного виховання: підручник. За ред. Т. Ю. Круцевич. Київ, 2008. Т. 1, гл. 5. С. 175-296.

13. Бурла А. О. Технічна та фізична підготовка юних біатлоністів. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2015. 182 с.

14. Бурла А. О., Бурла О. М., Скачедуб Н. Б., Гончаренко В. І. Загальна теорія підготовки спортсменів: курс лекцій і практикум: навч.-метод. посіб. для студентів галузі знань 0102 «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини» . Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2017. 2-е вид., випр. і доп. 184 с.

15. Бурла А. О., Бурла О. М. Теоретико-методичні основи побудови тренувального процесу юних біатлоністів у річному макроциклі: монографія. Суми: Сумський державний університет, 2018. 295 с.

16. Велосипедний спорт (велоспорт-шосе, велоспорт-трек, велоспорт- МТБ, велоспорт-BMX): навчальна програма для дитячо-юнацьких

спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю та шкіл вищої спортивної майстерності. Федерація велосипедного спорту України. Київ. 2017. 86 с.

17. Воронова В. І. Психологія спорту. К.: Олімпійська література, 2007. 271 с.

18. Гапонова Л. Ю., Павленко. Ю. О. Спритність і координаційні здібності у велосипедному спорті-маунтинбайк: матеріали міжн. конф. мол. вчених *«Молодь та олімпійський рух»* (м. Київ, 17 травня 2019 р.). Київ, 2019. С. 105-107.

19. Гладиш Р., Виноградський Б.. Моделі підготовки велосипедистів високої кваліфікації у перед змагальному мезоциклі із використанням вимірювача потужності педалювання. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*, вип. 5(178), Травень 2024, С. 44-48, doi:10.31392/UDU-nc.series15.2024.5(178).09.

20. Гнатчук Я. І. Фізичний розвиток та загальна фізична підготовленість кваліфікованих волейболістів. *Спортивний вісник Придніпров'я:* науково-теор. журнал. Дніпропетровськ, 2005. № 3. С. 92-95.

21. Гнатчук Я. І. Взаємозв'язок показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих волейболістів. *Актуальні проблеми гуманітарних та природничих наук:* зб. наукових праць викладачів гуманітарного інституту. Харків: ХНУ, 2006. С. 195-197.

22. Дзензелюк Д. О., Білоконь Л. Б., Ткаченко П. П., Денисовець А. П., Канділов І. Ю. Оцінка рівня рухової активності учнів загальноосвітніх закладів та студентів м. Житомира. *Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.* Київ, 2014. Серія № 15: Вип. 9 (50) 14. С. 67-71.

23. Дяченко В. Особливості сучасного підходу до оцінки

функціональної підготовленості спортсменів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* 2000. № 2-3. С. 46-50.

24. Дяченко А. Компоненти витривалості в структурі функціональної підготовленості кваліфікованих спортсменів. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура.* 2012. Вип. 15. С. 142-150.

25. Зязюн І. А. Педагогічна майстерність: навч. посібник. Упоряд.: І. А. Зязюн, Н. Г. Базилевич, Т. Г. Дмитренко та ін. за ред. І. А. Зязюна. 3-тє вид., допов. Київ: СПД Богданова А. М., 2008. 462 с.

26. Зубаль М. В. Розвиток і вдосконалення фізичних якостей хлопців 7-17 років різних соматотипів: дис. … канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 . 2008. 281 с.

27. Кашуба О., Гудзь С. Закордонний досвід формування велосипедної мережі та його вплив на створення велоцентрів в Україні. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Архітектура».* 2023. No 5(2). С. 67-76. URL: https://doi.org/10.23939/sa2023.02.067

28. Кірієнко М. П., Осадчий В. П., Шпак Т. В. та ін. Визначення рівня спеціальної підготовленості та функціональних можливостей велосипедистів високого класу в умовах модельно-цільової побудови тренувального заняття. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту.* 2004. №4. С. 42-49.

29. Кірієнко М. П., Осадчий В. П., Шпак Т. В. та ін. План-щоденник члена збірної команди України з велоспорту. К.:, 2007. 300 с.

30. Кірієнко М. П. та ін. Велосипедний спорт (велоспорт-шосе, велоспорт-трек, велоспорт-МТБ, велоспорт-BMX). Навчальна програма для ДЮСШ, спеціалізованих ДЮСШ олімпійського резерву. Федерація велосипедного спорту України. Київ. 2017. 86 с.

31. Козіна Ж. Л. Основні науково-методичні шляхи індивідуалізації процесу підготовки спортсменів в спортивних іграх. *Теорія та методика*

фізичного виховання. Науково-методичний журнал. Харків: ОВС, 2007. № 1. С. 39-45.

32. Колишкін О. В. Дослідження структури підготовки велосипедистів-шосейників в мікроциклах змагального періоду, які спеціалізуються в групових гонках. *Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів*: матеріали XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених. Відповід. ред. М. О. Лянной; наук. ред. Т. О. Лоза. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2013. Т. ІІ. С. 279-283.

33. Коновал Ю. М., Бобровник Ю. І. Інтеграція інноваційних технологій у тренування велосипедистів: вплив на результативність та стратегію розвитку. *Академічні візії.* Випуск 31, 2024. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.11103669

34. Круцевич Т. Ю. Теория и методика физического воспитания: в 2 т.: учеб. Киев: Олимп. лит., 2003. Т. ІІ. 2003. 391с.

35. Круцевич Т. Ю., Пилипей Л. П. Актуальність сучасних силових видів спорту для системи професійно-прикладної фізичної підготовки у вузі. *Спортивний вісник Придніпров'я.* 2006. № 2. С. 51-55.

36. Круцевич Т. Ю Теорія і методика фізичного виховання: у 2 т. Київ: Олімпійська література, 2008. Т. 1: Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. 392 с.

37. Кухарський О. С., Грибан Г. П. Історія розвитку велоспорту на Житомирщині. Житомир: Вид-во «Рута», 2016. 452 с.

38. Кутек Т. Б., Вовченко І. І. Основи теорії і методики спортивної підготовки: навчальний посібник. Житомир: ЖДУ імені Івана Франка, 2022. 108 с.

39. Линець М. М. Основи методики відбору у спорті. *Загальна теорія підготовки спортсменів.* Львівський державний університет фізичної культури. Львів. 2015. 13 с.

40. Линець М. М., Чичкан О. А., Хіменес Х. Р. та ін. Диференціація

фізичної підготовки спортсменів: монографія. За заг. ред. М. М. Линця. Львів: ЛДУФК, 2017. 304 с.

41. Линець М. М. Особливості підготовки професійних спортсменів в індивідуальних та індивідуально-командних видах професійного спорту. Львівський державний університет фізичної культури. Львів. 2018. 35 с.

42. Міністерства молоді та спорту України. Спорт. URL: https://mms.gov.ua/sport

43. Онопрієнко О. В., Онопрієнко О. М. Розвиток силових якостей студентів закладів вищої освіти засобами пауерліфтингу: Навч. посібник. Упоряд. О. В. Онопрієнко, О. М. Онопрієнко. М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. Черкаси: ЧДТУ, 2022. 128 с.

44. Пилипчук О. П., Ратов А. М. Особливості розвитку велосипедного туризму. *Цифрові технології в процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання:* матеріали І міжнародної науковопрактичної конференції: відповід. ред. Д.В. Бермудес. Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2021. С. 112-113.

45. Полулященко Т. Л. Деякі проблеми побудови річного навчального плану ДЮСШ з велосипедного спорту в групах початкової підготовки, які спеціалізуються з крос-кантрі. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка*. Луганськ, 2013 № 8 (267). С. 165-172.

46. Полулященко Т. Л. Формування фізичних якостей школярів старшої школи під впливом занять велосипедним спортом. *Електронне наукове фахове видання «Науковий вісник Донбасу».* Випуск 4(28). 2014. URL: http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/NN28/24.pdf.

47. Полулященко Т. Л. Формування фізичних якостей школярів старшої школи під впливом занять велосипедним спортом. *Науковий вісник Донбасу.* ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». Старобільськ, 2014. № 4 (28). URL: http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/NN28/24.pdf

48. Полулященко Т. Л., Глоба О. П. Педагогічні умови виховання фізичних якостей учнів основної школи у процесі позакласних занять з велосипедного спорту. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди».* Переяслав-Хмельницький, 2016. Додаток 3 до вип. 36, Том III (19). С. 296-305.

49. Полулященко Т. Л. Педагогічні умови виховання фізичних якостей учнів основної школи у процесі позакласних занять з велосипедного спорту: дис. … канд. пед. наук за спеціальністю 13.00.07 – теорія і методика виховання. Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». Старобільськ, 2019. 248 с.

50. Прийма С. Б., Рибак О. Ю., Шевчук А. М. Удосконалення інформаційної структури процесу технічної підготовки велосипедистів. *Physical Education Theory and Methodology*, no. 4, Apr. 2012. Pp. 40-44, https://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/786 .

51. Програма «Велосипедний спорт»: навчальна програма за ред. О. П. Моргушенко. Київ, 2017. 79 с.

52. Про Концепцію розвитку велосипедного руху і облаштування велосипедної інфраструктури у м. Львові : Ухвала Львівської міської ради від 03.06.2010 № 3552. Офіційний сайт Львівської міської ради. URL: https://www8.city-adm.lviv.ua/inteam/uhvaly.nsf/(SearchForWeb)/

53. Савелков В. О. Велосипедний спорт. *Енциклопедія Сучасної України.* Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. К.: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2005. URL: https://esu.com.ua/article-33397

54. Сосіна В. Ю. Відбір в спорті. *Загальна теорія підготовки спортсменів.* Львівський державний університет фізичної культури. Львів. 2018. 9 с.

55. Фіщенко Л. М., Краснянський К. В. Організаційні основи проведення змагань у велоспорті. *Фізична культура, спорт та здоров'я.*

XVI Міжнародна науково-практична конференція. 2016. С. 228-231.

56. Хіменес Х. Структура фізичної підготовленості спортсменів-орієнтувальників на етапі попередньої базової підготовки. *Фізична активність, здоров'я і спорт.* 2012. № 3(9). С. 41-46.

57. Хіменес Х. Р. Спортивний відбір в системі багаторічної підготовки спортсменів. *Спорт вищих досягнень.* Львівський державний університет фізичної культури. Львів. 2015. 33 с.

58. Хіменес Х. Р. Система багаторічної підготовки спортсменів. *Спорт вищих досягнень.* Львівський державний університет фізичної культури. Львів. 2015. 24 с.

59. Холодова О. О., Бочарова В. Б., Віннік Ю. В. Фізичне виховання. Основи розвитку силових якостей в атлетичній гімнастиці. Вінниця: ВНАУ, 2020, 201 с.

60. Чепелюк А. В., Малай Г. Інноваційні засоби тренування для розвитку фізичних якостей велосипедистів. *Перспективи та інновації науки* (Серія «Педагогіка», «Психологія», «Медицина»). 2021. No 3(3). С. 130-141. URL: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-3(3)-130-141

61. Чернишова О. С. Формування мережі велосипедного транспорту в містах з низьким рівнем його використання. Дисертація … кандидата технічних наук (доктора філософії) за спеціальністю 05.22.01. Харківський національний автомобільно-дорожній університет Міністерства освіти і науки України, Харків, 2019. 207 с.

62. Шинкарьов С. І., Шинкарьова О. Д., Полулященко Т. Л. Основні напрямки вдосконалення системи спортивного тренування. *New Trends in Science and Technology: Global Challenges. Abstracts of the 53th International scientific and practical conference.* Myśl Naukowa, Poland, Warsaw. 2023. Pp. 85-89. URL: https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/07/ Poland_060623-1.pdf

63. Шинкарьова О. Д. Спеціальні принципи в системі підготовки

спортсменів. Матер. ІІ Міжнародної науково-практичної конференції *«Наука і освіта в глобальному та національному вимірах: виклики, загрози, перспективи розвитку».* Луганський національний університет імені Тараса Шевченка. Полтава-Лубни-Миргород. 2023. С. 185-188. URL: https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1uDo5GgYsZLh1QX6Q51jWeVduFedDl9sV .

64. Шинкарьова О. Д., Степанов О. І. Велосипедний туризм та його особливості. VIII Міжнародна науково-практична конференція «*Information technologies and automation of learning in modern conditions*», 26-28 лютого 2024, Мюнхен, Німеччина. Pp. 236-239. URL: https://eu-conf.com/en/events/information-technologies-and-automation-of-learning-in-modern-conditions /

65. Шинкарук О. Орієнтація тренувального процесу відповідно до індивідуальних особливостей спортсменів: зб. наук. праць *«Актуальні проблеми фізичної культури і спорту».* Київ: Науковий світ, 2003. С. 46-52.

66. Шинкарук О. А., Лисенко О. М., Гуніна Л. М. та ін. Медико-біологічне забезпечення підготовки спортсменів збірних команд України з олімпійських видів спорту. За заг. ред. О. А. Шинкарук. К.: Олімпійська література, 2009. 144 с.

67. Шинкарук О. А. та ін. Веслування академічне: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Республіканський науково-методичний кабінет Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту. Київ, 2011. 116 с.

68. Шкребтій Ю. М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу: монографія. Київ: Олімп. література, 2005. 257 с.

69. Шпак Т. В. Тренування велосипедисток високої кваліфікації в умовах середньогір'я. *Теорія і методика фіз. виховання і спорту*. 2000, № 1.

70. Шпак Т. В., Ященко А. Г., Тайболіна Л. О. Вплив корекції програми підготовки на адаптацію серця велосипедисток високої кваліфікації. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту.* 2004, №4.

71. Шпак Т. В., Кірієнко М. П. Провідні фактори проявів функціональних можливостей організму велосипедистів. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту.* 2005, №8-9.

72. Шпак Т. В. Кірієнко М. П. Підготовка велосипедистів високої кваліфікації в умовах середньогір'я. *Спортивная медицина,* 2008, № 1.

73. Шпак Т. В. Корекція тренувального процесу велосипедисток високого класу з урахуванням модельних характеристик змагальної діяльності: дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.01. Державний науково-дослідний інститут фізичної культури і спорту. Київ, 2004. 170 с.

74. Bicycle Market Size, Share & Industry Analysis, By Technology (Electric and Conventional), By Type (Mountain, Road, Hybrid, Cargo, and Others) By End User (Men, Women, and Kids), By Design (Folding and Regular), By Distribution Channel (Offline and Online), and regional Forecasts (2024-2030). *Fortune Business Insights.* 2024. URL: https://www.fortunebusinessinsights.com/bicycle-market-104524

75. Beall C. Two routes to functional adaptation: Tibetan and Andean high-altitude natives. Proc Natl Acad Sei USA. 2007. 104 p.

76. Bill Bone Bike Law (Top 9 Reasons Why Cycling is the Best Sport Ever). URL: https://billbonebikelaw.com/news-from-the-road/top-9-reasons-cycling-best-sport-ever/

77. Logan G., Somers C., Baker G., Connell H., Gray S., Kelly P., McIntosh E., Welsh P., Gray C. M., Gill J. M. R. Benefits, risks, barriers, and facilitators to cycling: a narrative review. *Frontiers in sports and active living.* 2023. No 5. Article 1168357. URL: https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1168357

78. Hunter, A. &Andrew, C. (2010). Training and Racing with a Power

Meter. Boulder, USA VeloPress. Pp.79-93.

79. Friel, J. (2011). The Cyclists Training Bible. USA VeloPress. Pp. 134-149.

80. Friel, J. (2012). The Power Meter Handbook.USA VeloPress. Pp. 117-125.

81. Passfield, J. (2015). Training with Power Meters. Crowood Press. 31-46, Pp. 86-94.

82. Knott, P.(2021). Tour de France Road Cycling Training Guide: Everything You Need to Know to Ride Like the Professionals. Welbeck Publishing. Pp. 95-112.

83. Samuel Abt. Encyclopedia Britanica (Cycling) https://www.britannica.com/sports/cycling

84. Tokmylenko O. Review of the Factors that Affect Motivation to Bicycle. O. Tokmylenko, A. Yakovlev. *Integration processes and innovative technologies.* Achievements and prospects of engineering sciences (in foreign languages): Collections of Scientific Works, issue 3. KhNAHU. Kharkiv 2014. Pp. 102-104.

85. FCU. Federation cycliste Ukraine. (Федерація велосипедного спорту в Україні). URL: https://velosport.org.ua/

ДОДАТКИ

Додаток А

СЕРТИФІКАТ

участі у роботі ІІ Міжнародної науково-практичної конференції
«Наука і освіта в глобальному та національному вимірах:
виклики, загрози, перспективи розвитку»

Додаток Б

СЕРТИФІКАТ

участі у роботі VIII Всеукраїнській студентській науково-практичній конференції «Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту: погляд молоді»

Міністерство освіти і науки України

Державний заклад
«Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»
Навчально-науковий інститут охорони здоров'я і спорту
Українська федерація «Спорт заради розвитку»
Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

СЕРТИФІКАТ №482
підтверджує участь
Черкашиної Анастасії Сергіївни

у VIII Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції
«Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту: погляд молоді»
11.04.24 р.: Пленарне засідання –2 год., секційні засідання – 4 год.
12.04.24 р.: Секційні засідання – 4 год., круглий стіл – 2 год.
Загальна кількість 12 годин (0,4 кредиту ЄКТС)

Директор НН ІОЗіС — Олександр ДУБОВОЙ

Президент Української федерації «Спорт заради розвитку» — Олексій КАЧАН

Полтава- Лубни- Вінниця, 11-12 квітня 2024 року

Додаток В

МЕМОРАНДУМ ВЕЛОСИПЕДИСТА

1. Цим документом я заявляю, що не бачу жодних причин для відмови мені у видачі членського квитка/картки учасника (далі – ліцензія).

2. Я зобов'язуюсь добровільно повернути видану мені ліцензію у разі суттєвих змін у період її дії.

3. Я заявляю, що не подавав заяву на отримання ліцензії протягом одного й того ж року в Міжнародний Союз Велосипедистів (далі – UCI) чи в будь-яку іншу національну федерацію.

4. Я приймаю на себе виключну відповідальність за заявою і використанню ліцензії.

5. Я зобов'язуюсь поважати Статут та Регламент UCI, його континентальних конфедерацій та національних федерацій.

6. Я заявляю, що ознайомився зі Статутом та Регламентом UCI, а по можливості, ознайомлюсь зі статутами та регламентами його національних федерацій.

7. Я зобов'язуюсь, що буду вести чесну спортивну боротьбу під час проведення змагань.

8. Я зобов'язуюсь підкорюватись дисциплінарним мірам, що застосовуються до мене і подавати апеляції тільки в органи, що передбачені регламентом UCI. Я зобов'язуюсь розглядати Арбітражний суд зі спорту (CAS) як єдиний компетентний орган при розгляді будь-яких апеляцій, що подаються відповідно до Статуту та Регламенту UCI. Я підтверджую, що CAS є останньою інстанцією, а його рішення є остаточним і не підлягає подальшому розгляду. Я зобов'язуюсь подавати апеляції, що стосуються діяльності UCI, тільки до суду, під юрисдикцію якого підпадає штаб-квартира UCI.

9. Я зобов'язуюсь дотримуватись регламенту антидопінгового контролю UCI та положення Міжнародного антидопінгового кодексу (далі МАДК) (World Antidoping Code) і його міжнародних стандартів, включених до антидопінгового контролю UCI, а також положення антидопінгового регламенту інших компетентних органів, визнаних UCI та МАДК.

10. Я згоден з тим, що результати моїх аналізів можуть бути оголошені та повідомлені детально моєму клубу, команді, а також лаборанту чи лікарю мого клубу, команди.

11. Я згоден з тим, що результати моєї сечі можуть бути передані до UCI для перевірки з метою дослідження та отримання інформації.

12. Я згоден з тим, що мій особистий лікар чи лікар мого клубу, команди може надавати до UCI за його вимогою перелік медичних процедур та лікарських препаратів, що приймаються мною перед змаганнями.

13. Я приймаю всі умови, що стосуються проведення аналізів крові та згоден піддаватися такому аналізу.