

**ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Факультет здоров'я, психології, фізичної культури та спорту**  
**Кафедра теорії і методики фізичного виховання і спорту**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
Другого магістерського рівня

**МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ У ВЕСЛУВАННІ  
НА БАЙДАРКАХ ДО СПРИНТЕРСЬКИХ ДИСТАНЦІЙ**

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка  
Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»  
Освітня програма «Фізична культура і спорт»  
Шифр \_\_\_\_\_

Виконав студент ФКСм-23-1 група \_\_\_\_\_  
Підпис

М.М. Мельник  
Ініціали, прізвище

Керівник к.н.ф.в.с доцент \_\_\_\_\_  
Науковий ступінь, звання Підпис

В.В. Флерчук  
Ініціали, прізвище

Нормоконтролер к.н.ф.в.с \_\_\_\_\_  
Підпис

О.В. Антонюк  
Ініціали, прізвище

**До захисту допускаю:**

Завідувач кафедри теорії і методики  
фізичного виховання і спорту

\_\_\_\_\_  
Підпис

О.О. Солтик  
Ініціали, прізвище

Дата 17.12.2024 р.

## АНОТАЦІЯ

(Мельник М.М.) («Методика підготовки юних спортсменів у веслувальні на байдарках до спринтерських дистанцій»). – Кваліфікаційна робота магістра зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» за освітньо-професійною програмою «Фізична культура і спорт». Хмельницький національний університет. – Хмельницький, 2024.

Кваліфікаційна робота магістра складається з трьох розділів. Об'єкт дослідження – веслувальники-байдарочники, які спеціалізуються на спринтерських дистанціях.

У роботі розроблена методика підготовки спортсменів 14-15 років що спеціалізуються у веслуванні на байдарках, розроблені конкретні рекомендації щодо підготовки спортсменів даного віку до спринтерських дистанцій з метою забезпечення удосконалення тренувального процесу для подальшого вдосконалення спортивної майстерності.

Значущість даної роботи ґрунтується на припущенні, що дозоване використання швидкісно-силових навантажень із застосуванням спеціальних засобів у вигляді опору, дасть змогу істотно оптимізувати тренувальний процес під час підготовки веслувальників-спринтерів, підвищити їхню швидкісно-силову підготовленість і це сприятиме зростанню спортивного результату в цілому.

Запропонована методика побудови тренувального процесу юних байдарочників, що спеціалізуються на спринтерські дистанції. Розроблено конкретні рекомендації засновані на строго дозованих швидкісно-силових навантаженнях у кожному тренувальному мезоциклі, з використанням специфічних засобів (веслування з гальмом) з метою підвищити ефективність змагальної діяльності.

Результати досліджень можуть бути застосовані при удосконаленні підготовки юних спортсменів спринтерів з веслування на байдарках у збірних командах чи клубах з веслувального спорту.

**Ключові слова:** методика, швидкісно-силові якості, веслувальники, байдарочники, юнаки, спринтерські дистанції.

## ANNOTATION

(Melnyk M.M.) (“**Methods of training young athletes in kayaking for sprint distances.**”) - Master's thesis in specialty 017 “Physical Culture and Sports” under the educational and professional program “Physical Culture and Sports”. Khmelnytsky National University, Khmelnytsky, 2024.

The master's qualification work consists of three sections. The object of research is kayakers specializing in sprint distances.

The work develops a methodology for the training of athletes aged 14-15 years specializing in kayaking, develops specific recommendations for the training of athletes of this age for sprint distances in order to improve the training process for further improvement of sportsmanship.

The significance of this work is based on the assumption that the dosed use of high-speed and power loads with the use of special means in the form of resistance will significantly optimize the training process during the training of sprint rowers, increase their high-speed and power fitness and this will contribute to the growth of sports performance in general.

A methodology for building the training process of young kayakers specializing in sprint distances is proposed. Specific recommendations based on strictly dosed high-speed and power loads in each training mesocycle, using specific means (rowing with a brake) in order to increase the efficiency of competitive activity are developed.

The results of the research can be applied to the improvement of training of young sprint kayak athletes in national teams or clubs in rowing.

**Key words:** methodology, speed and power qualities, rowers, kayakers, boys, sprint distances.

## СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАКИ

ДЮСШ – дитячо-юнацька спортивна школа;

СДЮШОР – спеціалізована дитячо-юнацька школа олімпійського резерву;

ШВСМ – школа вищої спортивної майстерності;

КГ – контрольна група;

ЕГ – експериментальна група;

ЗФП – загальна фізична підготовка;

СФП – спеціальна фізична підготовка;

КМС – кандидат в майстри спорту;

МС – майстер спорту;

## ЗМІСТ

<b>СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАКИ</b> .....	5
<b>ВСТУП</b> .....	7
<b>Розділ 1 ТЕОРИТИЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ ДО СПРИНТЕРСЬКИХ ДИСТАНЦІЙ</b> .....	10
1.1 Особливості спринтерської підготовки спортсменів у веслуванні на байдарках.....	10
1.2. Організація тренувального процесу юних спортсменів у веслуванні на байдарках.....	16
1.3. Характеристика варіантів тренувань спринтерської спрямованості у веслуванні на байдарках.....	20
1.4. Особливості дозування швидкісного навантаження у тренуванні веслувальників-спринтерів.....	33
Висновки до розділу 1.....	39
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТА, ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ</b> .....	41
2.1 Мета і завдання проведеного дослідження.....	41
2.2 Методи дослідження.....	41
2.2 Організація досліджень.....	42
<b>РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ</b> .....	44
3.1. Обґрунтування методики застосування швидкісно-силових навантажень у підготовці юних байдарочників.....	44
3.2. Особливості оптимізації тренувального процесу веслувальників - спринтерів .....	48
Висновки до розділу 3.....	59
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	61
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	63

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Багаторічна підготовка веслувальників визначає схильність спортсменів до певної спеціалізації. Фізичні якості, що розвиваються у спортсменів веслувальників починаючи з початкової підготовки, визначаються досить в ранньому періоді спеціалізації. Спортсмени тренуючись у навчально-тренувальних групах виконують різноманітні вправи загальної та спеціальної фізичної підготовки. З часом розвитку певних фізичних якостей, що впливають на спеціалізацію спортсменів, спостерігається зростання спортивного результату в конкретних видах змагальної діяльності. У цей період дуже часто виникає проблема вузької спеціалізованої підготовки спортсменів. Адже генетично обдаровані спортсмени, що мають у м'язах найбільшу кількість білих волокон, орієнтовані на якісне виконання короткої вибухової роботи [43, 44]. Спортсмени які мають у м'язах більшу кількість червоних м'язових волокон схильні до більш тривалої роботи на розвиток витривалості. Такий поділ спеціалізації спонукає до подальших пошуків і методів підготовки спортсменів спринтерів у веслуванні.

З практичної точки зору більшість спортсменів, які займаються веслуванням на байдарках на початковому етапі підготовки та в навчально-тренувальних групах, беруть участь у змаганнях на різних дистанціях, які відрізняються за швидкісною спрямованістю та часом проходження, що є досить складним для розвитку саме тих спринтерських якостей, які є необхідними для зростання їхнього результату, а саме для цілеспрямованої підготовки до спринтерської дистанції.

Ця проблема існує і в інших видах спорту, де специфіка змагальної діяльності накладає певні труднощі в підготовці спортсменів. Одним з головних завдань тренерів вчасно побачити у веслувальниках спринтерську обдарованість. Актуальність дослідження в даному напрямку має значні перспективи (В.Н. Платонов, 2004, 2012, 2021; Д. Головка., Н. 2004; Спічак, 2008 та ін.).

Незважаючи на те, що набір засобів і методів для розвитку швидкісно-силових якостей у підготовці веслувальників доволі широкий, визначальними і ефективними будуть ті засоби та методи, які є характерними та специфічними саме для спортсменів спринтерів у веслуванні на байдарках. Саме цьому аспекту приділяється достатня увага. Проводились дослідження такими фахівцями, як О.П. Бондарчук, (2000), С. В Гетманцев, (2009), Д. Головко, (2004), В. Б. Іссурін (2002) у даих роботах розкриті ключові моменти швидкісно-силової підготовки веслувальників, а також спеціальної підготовки спринтерів, з використанням сучасних тренажерів для веслування на байдарках, тренуванням із різноманітним гальмом, гідрогальмом човна.

Зважаючи на досить тривалий теоретичний і практичний досвід досліджень у даній області, є деякі прогалини в якісній спортивній підготовці веслувальників спринтерів. Наприклад, це стосується питань стосовно доцільності вибору засобів і методів швидкісно-силової підготовки спортсменів, розвитку індивідуальних швидкісних якостей, їхнього вдосконалення та ефективного планування.

**Об'єкт дослідження** – веслувальники-байдарочники, які спеціалізуються на спринтерських дистанціях.

**Предмет дослідження** - методика підготовки юних веслувальників на байдарках.

**Гіпотеза дослідження** ґрунтується на припущенні, що дозоване використання швидкісно-силових навантажень із застосуванням спеціальних засобів у вигляді опору, дасть змогу істотно оптимізувати тренувальний процес під час підготовки веслувальників спринтерів, підвищити їхню швидкісно-силову підготовленість і це сприятиме зростанню спортивного результату в цілому.

**Мета дослідження** - оптимізація спортивної підготовки спортсменів спринтерів у веслуванні на байдарках, що ґрунтується на дозованих швидкісно-силових навантаженнях у мезоциклах, з використанням гальма.

**Задання дослідження:**

1. Провести аналіз стану швидкісно-силових якостей спринтерських груп кваліфікованих байдарочників під час підготовки до спринтерських дистанцій.

2. Визначити ефективні засоби і методи, що підвищують швидкісно-силові якості веслувальників на байдарках.

3. Виявити проблеми в підготовці кваліфікованих веслувальників-байдарочників, що спеціалізуються на спринтерських дистанціях.

4. Експериментально обґрунтувати методику застосування суворо дозованих швидкісних навантажень і спеціальних засобів у підготовці юних байдарочників на кожному етапі підготовки, з використанням гальма.

**Практична значущість.** Дані дослідження можуть бути використані фахівцями і тренерами-викладачами на практиці у збірних командах, ДЮСШ, СДЮСШОР, УОР, ШВСМ, відділень з веслування на байдарках і каное.

**Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.** Викладена робота на 68 сторінках, ілюстровано 2 рисунки та 5 таблиць. Складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку літератури. Список літератури складається з 53 найменувань, з яких 3 – іноземною мовою.

# РОЗДІЛ 1 ТЕОРИТИЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ ДО СПРИНТЕРСЬКИХ ДИСТАНЦІЙ

## 1.1 Особливості спринтерської підготовки спортсменів у веслуванні на байдарках.

Спринтерська підготовка спортсмена - важливий аспект у циклічних видах спорту, де потрібен прояв швидкісно-силових якостей. Практично майже всі види спорту використовують для досягнення високого спортивного результату набір тих чи інших рухових дій, які пов'язані з м'язовим скороченням, що в свою чергу, має відповідати специфіці змагальної діяльності обраного виду спорту. У спринтерських дисциплінах перевага надається в розвитку групи м'язів алактатної спрямованості [18, 23, 33, 36, 48].

Планування загальної фізичної підготовки (ЗФП) силова діяльність спортсмена має враховувати специфіку спринтерської діяльності, тобто повинна містити елементи, що розвивають швидкісно-силові здібності. Спортсмени-спринтери, які спеціалізуються у веслуванні на байдарках на 200 і 500 метрів, як в одиночках, так і в екіпажах, виконують переважно роботу зі штангою вага яких максимальна та близька до максимальної, на тренажерах, орієнтуються на атлетичну підготовку. Така робота сильно відрізняється підготовкою від стайерів і середньовиків у веслуванні на байдарках, які в основному використовують вправи на загальну і силову витривалість. Під час підготовки спринтерів і стайерів розподіл у тренувальному процесі закономірний, як у загальному обсязі, так і в дозуванні навантажень максимальної швидкісної спрямованості.

Досить чітко це можна простежити у веслуванні на байдарках, коли в тижневому мікроциклі спортсмена-спринтера необхідно підвищити максимальну силу та наростити м'язову масу, а також включити вагому частку тренувань аеробного спрямування, для досягнення найбільшого тренувального ефекту. з індивідуальним підходом до кожного тренувального циклу ми отримуємо різносторонній тренувальний процес: понеділок - максимальна сила, вівторок - аеробна підготовка, середа - атлетизм

(нарощування м'язової маси), четвер - аеробна підготовка із швидкісними елементами, п'ятниця - розвиток швидкісно-силових якостей. Цей обсяг містить у собі також бігові тренування і спеціалізовану роботу на воді у човні.

Отже, в одному мезоциклі підготовки доводиться поєднувати не зовсім сумісні речі та спрямованості фізичної роботи, що створює певні складнощі в плануванні тренувального процесу веслувальників спринтерів. Саме тому, з введенням у програму змагань з веслування на байдарках і байдарочників дистанції 200 метрів, сформувалася певна група веслувальників, які спеціалізуються виключно на спринтерських дистанціях. Максимальний час роботи висококваліфікованих спортсменів спринтерів у змагальних режимах не перевищує 40 секунд, виходячи з оптимальних погодних умов. Цього часу вистачає спортсмену тільки для того, щоб використати на повну потужність алактатний режим шляхом креатинфосфатного ресинтезу аденозинтрифосфорної кислоти, тому, що в короткому фізичному навантаженні інші механізми енергозабезпечення організму не встигають задіятися.

Підготовка спринтера потребує підвищеної уваги в розвитку швидкісно-силових якостей, заснована насамперед, на роботі ЗФП, оскільки має свої певні ефективні засоби і методи тренувальної діяльності.

У веслуванні на байдарках при підготовці спринтерів дуже важливий такий показник, як відносна сила – результат від ділення у максимальній сили на вагу спортсмена. Це відображає здатність спортсмена спринтера в човні ефективно «прогрібати свою масу» [20, 37, 47] і впливати на максимальну швидкість пересування через короткі проміжки часу під час виконання гребка.

З точки зору практичної діяльності у веслуванні давно було помічено, що не завжди існує пряма залежність між кількістю зусиль, яке спортсмен може максимально розвивати, і кількістю зусилля, прикладеного до лопасті весла.

Якщо різноманітні силові рухи (наприклад тяга спеціальної гуми) характеризують відповідно до виду спорту фізичну якість сили, тоді зусилля

на лопасті весла, навпаки визначає швидкісно-силові можливості спортсмена, який тренується, а саме здатність реалізувати цю якість у конкретних умовах даного виду спорту в найкоротший проміжок часу [7, 53].

Прояв швидкісних здібностей у веслуванні залежить: 1) від рівня розвитку координації рухів, яка дозволяє використовувати вагу тіла під час розвитку потужних зусиль на веслі; 2) від рівня розвитку швидкісно-силових якостей, це підвищує здатність швидко нарощувати зусилля на початку руху; 3) від антропометричних даних веслувальника - маси тіла та довжини (середній зріст та більша м'язова маса тіла сприяють розвитку більшого зусилля на лопасті весла за короткий проміжок часу); 4) від розвитку сили окремих груп м'язів, що забезпечують більш ефективну силу на веслі; 4) від рівня розвитку сили окремих м'язових груп, які забезпечують прояв сили шляхом скорочення найбільш задіяних м'язів.

Вплив цих факторів на прояв швидкісних здібностей під час спринтерського веслування визначається специфічними умовами роботи спортсмена, найбільш важливими серед яких є: 1) використання м'язової маси тіла веслувальника для розвитку максимальних зусиль на веслі; 2) зусилля передаються через механічну систему при значних прискореннях тіла та інерційних навантаженнях; 3) зусилля часто проявляються при незначному втомленні [3, 45, 52, 53].

В. А. Запорожанов стверджує що змоделювати просторові параметри цільової рухової діяльності веслувальників не складно. Спринтерське веслування у човні, на плоті та високоспеціалізованих тренажерах практично збігається з руховою діяльністю веслувальника на змаганнях за просторовими параметрами і тому в активну діяльність залучається однакова, специфічна для конкретного виду веслування, рухова функціональна системи. Тому, немає такої необхідності в проведенні просторової параметризації цільової рухової діяльності спортсмена, для того щоб ці параметри моделювати в тренувальному процесі під час підготовки спринтерів. Використання спеціальних засобів тренування (веслування в човні, на спеціальних

тренажерах чи плоту), які повинні складати основний зміст тренувального процесу спортсменів, що спеціалізуються у спринтерському веслуванні, це просторово-цільове моделювання здійснюється в автоматичному режимі [22].

У зв'язку з цим, зміст швидкісно-силової підготовленості веслувальника можна визначити, проаналізувавши низку особливостей прояву різних силових здібностей. Силкові здібності у веслуванні на байдарках реалізуються безпосередньо за рахунок м'язових зусиль; у свою чергу вони, створюють сили, що діють на весло, човен (упор), а також на середовище, викликаючи відповідні реакції сили з його боку. Ось чому біомеханічні характеристики дії сили доповнюють аналіз прояву швидкісно-силових здібностей спортсмена-спринтера у веслуванні на байдарках; надають об'єктивні орієнтири для спеціалізованих силових вправ (таблиця 1).

таблиця 1

Зміст та особливості прояву спеціальної силової підготовленості веслувальників на байдарках (Іссурін В.Б)

Компонент спеціальної силової підготовки	Особливості прояву	Біомеханічна характеристика
Динамічна і статистична м'язова сила	Тягнуча сила, що прикладається до весла на старті - гранична мобілізація. Утримання робочої пози на старті - максимальне напруження позних м'язів.	До 53 кг - на байдарках. Сила поздовжнього тиску на упор - до 40 кг. Момент сили, що діє на хребет
Швидкісно-силові здібності	Максимальний темп веслування. Швидкість наростання сили, що прикладається до весла. Максимальна потужність граничного навантаження	130-140 гр/хв - на байдарках, Досягнення максимальної сили через 0,4-0,6 часу опори. До 650 Вт - байдарка

Швидкісно-силові здібності по різному можуть розкриватися в специфічній діяльності спортсменів, що спеціалізуються на спринтерських дистанціях у веслуванні на байдарках. Їх повній реалізації перешкоджає, перш за все, складність координації рухів. (С. В. Гетманцев, 2009) стверджує, що під час веслування більш технічно підготовлені спортсмени краще розкривають свій потенціал швидкісно-силових здібностей (близько 80-85%), на відміну від веслувальників з гіршою технікою (у них реалізація складає менше 80%) [13].

Ще одним фактором, що обмежує розкриття швидкісно-силових здібностей спортсменів, є характер рухової діяльності спринтера. Доведено, що максимальна м'язова сила може бути проявлена або за граничної величини опору рухів, або при максимальній ізометричній напрузі м'язів, що беруть участь у роботі. Ні того, ні іншого в природній м'язовій діяльності під час веслування на байдарках не відбувається. Навіть за найнапруженішого силового стартового режиму спортсмен спринтер реалізує не більш як 60% максимальної м'язової сили, що забезпечують виконання гребка [53].

Таким чином, у системі швидкісно-силової підготовленості спортсмена спринтера певні генетичні можливості м'язових волокон, безсумнівно, першорядне значення мають найвищу значимість, оскільки вони як правило проявляють тенденцію до найбільшого розкриття специфічної діяльності. Розвиток максимальної м'язової сили також значною мірою сприяють формуванню певних груп м'язових волокон, які необхідні спортсменам спринтерам.

По-перше, максимальний запас м'язової сили забезпечує ефективність роботи спортсмена спринтера в найнапруженіших силових режимах веслування, запобігаючи локальній ішемії м'язів і ризику травмування сухожилів.

По-друге, максимальна м'язова сила безпосередньо визначає проявів швидкісно-силових здібностей у режимі опору, що становлять 50% від максимуму.

По-третє, максимальна м'язова сила безпосередньо залежить від м'язової маси, яка в значній мірі визначає загальний енергетичний обмін. За інших рівних умов спортсмен із більшою м'язовою масою володіє і більшою м'язовою силою, та більшу енергетичну потужність, особливо у спринті [23].

Морфо-функціональні передумови силових здібностей визначають індивідуальну специфіку спринтерської підготовленості спортсмена, порівняно більшу схильність до швидкісно-силової або більш зтяжної роботи в максимальному режимі [2, 6, 18, 19, 23, 36].

Так основними передумовами є:

- склад м'язових волокон;
- тотальні розміри та склад тіла;
- енергетичні можливості організму;
- топографія структури м'язового розвитку.

З причин змістовного характеру, очевидно, що максимальна м'язова сила безпосередньо у своєрідній діяльності спортсмена-спринтера у веслуванні на байдарках не проявляється, зв'язок її показників із результативністю не прямий, а другорядний [38].

Показники швидкісно-силових здібностей в порівнянні із силовою витривалістю більш глибоко відображають специфіку робочої діяльності; їхній вплив на ефективність робочої діяльності більш очевидний, але сила цього впливу в різних спортсменів на успішність їхніх виступів неоднакова, особливо на спринтерських дистанціях [22, 37, 25].

Крім того, слід пам'ятати, що швидкісно-силові якості в тренувальному процесі спортсменів спринтерів найбільше визначають результативність. Існує безліч варіантів компенсації недоліків одних фізичних якостей за рахунок інтенсивного розвитку інших, але можливості цієї компенсації не є безмежною, тим паче в конкретній підготовці спортсменів, які спеціалізуються на коротких дистанціях у веслуванні на байдарках.

## **1.2. Організація тренувального процесу юних спортсменів у веслуванні на байдарках**

Планування тренувального процесу у циклічних видах спорту, а саме у веслуванні на байдарках і байдарочників, підпорядковується закономірностям розвитку самого виду спорту, при цьому фахівці орієнтуються на результатах виступу спортсменів у змаганнях [8, 12, 14, 39].

Досягнення високих результатів за рівнем спортивної підготовленості веслувальників багато в чому забезпечується головним чином за рахунок раціонального розподілу засобів з навантаженням різної спрямованості в підготовчому, змагальному та перехідному періодах річного циклу тренувань [11, 24].

Під час планування річного тренувального циклу на тренувальному етапі підготовки спортсменів у веслуванні на байдарках потрібно особливу увагу приділяти календарю змагань, що в умовах змагань забезпечує перевірку можливостей спортсменів. Для досягнення високого рівня підготовленості спортсменів у веслуванні на байдарках важливе значення має комплекс методичних заходів, що проводяться в підготовчому періоді річного циклу тренувань.

Як правило, є двоцикловий розподіл навантаження: осінньо-зимовий і весняно-літній, але в основному пов'язано з природними факторами середовища. У веслуванні на байдарках в процесі вирішення завдань комплексної підготовки спортсменів необхідно враховувати закономірності довготривалої адаптації організму, що дозволяє значно підвищити високий показник підготовленості спортсмена. Тенденції розвитку веслування такі, що при плануванні тренувального процесу тренеру необхідно звертати увагу на застосування максимальних сумарних обсягів навантаження, що забезпечують довготривалий тренувальний ефект і підтримання високого рівня спортивної форми [5, 8, 22, 39].

Структурною одиницею кожного з періодів тренувального процесу, на думку фахівців, виділяють макроцикли підготовки, які складаються з 4-5

мезоциклів і 5-6 мікроциклів» [14].

Враховуючи роботи фахівців з теорії та методики веслування на байдарках [23, 42], необхідно зазначити, що у підготовчому періоді тренувань, як правило, проводять 2-4 мезоцикли, які складають 4-6 календарних місяців. У змагальному періоді річного циклу підготовки у веслуванні на байдарках прийнято виділяти передзмагальний і змагальний етапи, які включають один мезоцикл. Автори у своїх роботах наголошують на необхідності застосовувати в підготовці спортсменів у веслуванні на байдарках такі типи мезоциклів: відновлювально-втягувальний, загально-підготовчий, спеціально-підготовчий, передзмагальний, змагальний, що допускають застосування різних варіантів тренувального навантаження, що забезпечує удосконалення спортивної майстерності спортсменів.

Постійне збільшення обсягу та інтенсивності тренувального навантаження при підготовці юних спортсменів у веслуванні на байдарках приділяється більша увага побудові відновлювально-втягувальному мезоциклу, який вирішує завдання профілактики травм, психологічної розрядки, різнобічної фізичної підготовки та зміцнення здоров'я.

Якщо розглядати структурні елементи річного циклу тренувань, можна встановити, що важливим елементом систематичної ефективної роботи тренера є тренувальний мікроцикл, котрий за тривалістю значно поступається мезоциклам, як правило, містить у собі декілька тренувальних днів із перервою на відпочинок. У тренувальному мікроциклі важливо дотримуватися послідовності проведених занять, які мають забезпечити вирішення поставлених перед тренером завдань. У змагальному періоді тренувальний мікроцикл у веслуванні на байдарках зазвичай залежний від календаря змагань і містить приблизно 7 днів, а в процесі тренувальних зборів зазвичай застосовують 3 робочі дні з наступним днем відпочинку. Характерно, що в процесі тренувальних зборів навантаження мають великий обсяг та інтенсивність, які спрямовані на удосконалення силової витривалості та функціональних можливостей. У веслуванні на байдарках планування

тренувального мікроциклу має передбачати не тільки інтенсивну роботу, а враховувати і велику кількість складових, де провідне місце посідають в кількості офіційних стартів, якість відновлювальних процедур і перерв між змаганнями [17, 23, 47].

Багатьма фахівцями [5, 8, 22, 39] мікроцикл спортивного тренування розглядають як самостійну структурну одиницю, у якій застосовують досить широкий діапазон різних методичних впливів на спортсмена, що забезпечують досягнення високого тренувального ефекту за мінімальні проміжки часу. У процесі підготовчого періоду у веслуванні на байдарках фахівці, застосовують 9-11 тренувальних мікроциклів, які дозволяють закласти надійну базову підготовку спортсменам, і це в подальшому дає їм ефективно брати участь у змагальній діяльності.

Характер тренувального навантаження в підготовчому і змагальному періоді річного циклу тренувань спортсменів у веслуванні на байдарках визначається особливостями змагальної дистанції. У веслуванні на байдарках за тривалістю підготовчий період становить приблизно 5-6 місяців, змагальний - 4-6 місяців, та перехідний - від 1 місяця до 6 тижнів. Такий розподіл дозволяє комплексно впливати на різні сторони підготовленості спортсменів і забезпечує високу ефективність виступу веслувальника протягом одного змагального періоду [15].

Важливе значення в підготовці спортсменів юнацького віку мають проблеми розвитку й удосконалення фізичних здібностей, які обумовлені індивідуальними особливостями розвитку організму [10, 21].

Контроль підготовленості спортсменів у веслуванні на байдарках посідає одне з провідних місць, тому, що за його результатами можна визначити динаміку розвитку витривалості, яка визначає досягнення високих спортивних результатів у процесі подолання змагальної дистанції [23]. У веслуванні на байдарках процесі контролю підготовленості спортсменів застосовують різні спеціалізовані тести, але їх використання в тренувальному процесі не завжди є доцільним, тому, що потрібно створити умови для

тестування, які потребують значних витрат часу. Застосування простих контрольних вправ дає змогу тренеру швидко отримати інформацію про стан спортсмена і за необхідності скоригувати зміст процесу підготовки.

У підготовці спортсменів з веслуванні на байдарках, розробляються нові інноваційні підходи, що забезпечують досягнення піку спортивної форми до вирішальних змагальних стартів. Аналіз наукових робіт фахівців [17, 34] указав, що для розвитку швидкісно-силових здібностей та спеціальної витривалості в підготовці юних спортсменів необхідно активно застосовувати різноманітні тренажерні пристрої, які забезпечують поєднання удосконалення техніки спортивного руху.

Аналізуючи силове і швидкісно-силове тренування, як складові ефективної підготовки спортсменів у веслуванні на байдарках, потрібно зазначити, що підвищення можливостей спортсменів забезпечується завдяки методам інтервального та повторного виконання вправи, колового тренування, з великою кількістю серій у середньому і максимальному темпі [44, 51].

У процесі розвитку швидкісно-силових здібностей веслувальників необхідно тренерам основний акцент робити на швидкість виконання рухової дії спортсменів. Наявність високих показників вибухової сили у подальшому забезпечує якісне виконання старту підчас змагань, що дає змогу швидко набрати максимальну швидкість і підтримувати її протягом усієї дистанції. Тому, вправи спрямовані на розвиток швидкісно-силових здібностей, повинні виконуватися з граничними навантаженнями потужності [12].

Ефективним засобом для розвитку швидкісно-силових здібностей спортсменів у веслуванні на байдарках є виконання прискорень в умовах легкоатлетичного манежу або спортивного залу так і безпосередньо у веслувальному човні [6, 39, 53].

Веслування на спеціалізованих тренажерах у своєю чергою, забезпечує ефективний розвиток силової витривалості, та функціональних можливостей нервово-м'язового апарату [23].

У процесі виконання вправ на тренажерних пристроях тренеру

необхідно керуватися принципом динамічної відповідності рухових дії, що відображається на спрямованості, амплітуді, акцентованості, величині та швидкості руху [32, 51].

Науковцями [23, 50] встановлено, що в навчально-тренувальному процесі юних спортсменів захоплення тільки фізичною підготовкою, які спеціалізуються у веслуванні на байдарках не завжди дає змогу повною мірою розкрити руховий потенціал спортсмена і забезпечити досягнення високих спортивних результатів у змагальній діяльності.

Представлений матеріал дозволяє констатувати, що в спеціальній літературі з веслування накопичено великий обсяг матеріалу, що до підготовки спортивного резерву у веслуванні на байдарках, проте відсутні дані, пов'язані з розподілом тренувальних навантажень у річному циклі підготовки в залежності від функціональних можливостей спортсменів. Це свідчить про актуальність досліджуваної проблеми.

### **1.3. Характеристика варіантів тренувань спринтерської спрямованості у веслуванні на байдарках.**

Варіативність спринтерської підготовки спортсменів у веслуванні на байдарках визначається конкретними тренувальними завданнями, а також пошуком найефективніших засобів і методів [8, 12].

Відносно простий варіант тренувальної програми для спортсменів спринтерів на байдарках може містити:

1) просторово-енергетичного типу вправ як основний зміст тренувального циклу з необхідним нахилом до швидкісної та силової (швидкісно-силової) роботи;

2) вправи просторового типу - у ролі перехідних вправ, що забезпечують тісний зв'язок розвитку тренувального процесу між його окремими циклами, основа яких - вправи, що ступінчасто змінюються;

3) вправи, що моделюють силові параметри та енергетики гребків старту і стартового розгону.

Ускладнюючи варіанти тренувального процесу, тренер і спортсмен отримують більшу різноманітність моделювання змагальної рухової діяльності цільового рівня веслувальника, за рахунок чого досягається більша адекватність адаптаційних змін у його організмі щодо цільового стану, що забезпечує реалізацію запланованих спортивних результатів, що є необхідним у спринтерській підготовці [8].

З ростом майстерності спортсмена спринтера, виходячи з індивідуалізації підготовки та динаміки розвитку спортивного результату вибирається все більш складніший варіант тренувальної програми [14, 53].

У веслуванні на байдарках спринтерське тренувальне навантаження повинне виконуватися у вигляді цілеспрямованих вправ а саме коротких тренувальних відрізків у човні, що не перевищують 40-30 секунд [20]. Решту часу необхідно приділити нарощуванню м'язової маси та відновленню задіяних м'язів, шляхом роботи в аеробних режимах.

Експериментальні дослідження із висококваліфікованими спортсменами у веслуванні на байдарках (В. Б. Іссурін, В. А. Шкляр, 2002) показали значно ефективне зростання спортивних результатів у спортсменів, які дотримувалися імпульсного методу тренування та виконували тренувальне навантаження лише у вигляді цілеспрямованих вправ на воді, в порівнянні зі спортсменами, які тренувалися за загальноприйнятим методом, коли в число основних тренувальних засобів це рівномірне веслування з повторним методом швидкісних навантажень, а загальний обсяг навантажень в кілометрах і швидкості є одним із головних показників планування та обліку тренувальних навантажень [23].

У веслуванні на байдарках спортсменів спринтерів, які тренувалися за експериментальною методикою, такого загального показника взагалі не було. Загальний обсяг таких спортсменів складався із суми пройдених кілометрів тренувальних відрізків (цілеспрямованих вправ) різної інтенсивності швидкісної та силової (швидкісно-силової) спрямованості і був у 1,8 раза меншим, ніж загальний у веслувальників контрольної групи.

Як зазначає низка авторів [5, 13, 50], час, витрачений на тренування, спортсменів спринтерів у веслуванні на байдарках дослідної групи був у 1,4 рази меншим порівняно зі спринтерськими контрольної групи, які витратили цю часову різницю на безперервне веслування в аеробних режимах. Таке веслування, з одного боку, позбавляло частини адаптаційного ресурсу організму спортсмена-спринтера від витрат на виконання більш спеціалізованих швидкісних навантажень і пристосування до них, а з іншого боку, це адаптувало організм до рівномірного методу малоінтенсивної роботи, орієнтуючи більшою мірою на розвиток аеробних можливостей.

У підсумку різниця між спортивними результатами серед веслувальників-спринтерів дослідної та контрольної груп за порівняно рівного вихідного рівня досягла за рік тренувань, на користь перших, на дистанції 200 м - 2,4 с, та 500 м - 3,6 с [23].

Велика увага у швидкісно-силовій підготовці веслувальників приділяється старту, тому що саме на стартовому відрізку силові показники (докладання максимальних зусиль на весло, опір човну, передання зусиль, м'язові напруження та ін.) значно перевищують середні показники на дистанції. Таким чином прискорювальна сила, яка виражається у здатності м'язів до швидкого нарощування робочого зусилля в умовах скорочення, характеризує ефективність спринтерського веслування. Однією з головних задач спортсменів, що спеціалізуються на спринтерських дистанціях, є відпрацювання і моделювання старту та збільшення швидкості стартового розгону.

Експериментальні дослідження спеціально приділені цьому питанню з кваліфікованими веслувальниками-байдарочниками [23, 52] показали, що систематичне виконання ними усіх тренувальних відрізків зі стартового положення робить старт цих спортсменів найбільш відпрацьованим елементом. Це дає змогу на змаганнях уже за кілька секунд від початку перегонів мати перед суперниками явну перевагу, до того ж ефективність їхніх стартів набуває високого ступеня надійності, зумовленого спринтерськими

перегонами. Комплексний підхід у методичному відпрацюванні серії стартів є основною вправою в підготовці спортсменів, які спеціалізуються на спринтерських дистанціях у веслуванні на байдарках.

Спортсмени спринтери, які тренувалися за експериментальною методикою, на всіх тренувальних заняттях упродовж усього спортивного сезону виконували відрізки тільки з «мертвого» старту, інтенсивність яких найчастіше відповідала змагальній. Після року тренувань ці спортсмени спринтери мали значну перевагу в 1,2 секунди в контрольному тесті (часі стартового розгону до позначки 50 м) порівняно з веслувальниками-спринтерами аналогічної початкової підготовки, які виконували схоже тренувальне навантаження, але традиційно приділяли більшу увагу роботі над стартом тільки з наближенням змагального періоду та впродовж нього. Такі показники довели певну перспективу в методах побудови тренування на спринтерські дистанції.

В ході порівняльного тестування веслувальників спринтерів на дистанції 500 метрів було отримано той самий показник - 1,2 секунди, на стільки експериментальна методика давала перевагу над традиційною у спортивному результаті на даній дистанції, у так званому зтяжному спринті. У той же час, слід зазначити, що дана перевага утворювалася саме до позначки 50 м стартового розгону й утримувалася до кінця перегонів [25, 28].

Веслування на байдарках – це не тільки повноцінний, цілеспрямований, і ефективний тренувальний процес, який сконцентрований переважно на розвитку саме тієї рухової функціональної системи, що реалізує специфічну рухову діяльність спортсмена, забезпечується винятково веслуванням у човнах із систематичним та оптимальним використанням додаткових гальма, а також застосуванням цілої низки високоспеціалізованих тренажерів, у яких виходячи з особливостей тренувального процесу можна варіювати потужність навантаження на лопасті весла. Правильність такого підходу в тренувальному процесі, який вже теоретично обґрунтований, підтверджений в експериментальній практиці кваліфікованими веслувальниками груп

спортивного вдосконалення та вищої спортивної майстерності. Для їхньої підготовки переважаючим чином застосовували спеціальні вправи: веслування в човні з гальмом та без, а також роботу на веслувальному тренажері з різними варіантами потужності та обтяженнями [9, 15].

У своїх роботах В. Б. Іссурін (2002) зазначає, що веслування в човні без використання гальма не може бути основою повноцінного високоефективного тренувального процесу. Цей підхід максимально точно характеризує тренувальний ефект спринтерського веслування. Основна причина полягає в тому, що одне тільки спринтерське веслування майже неможливо використовувати для моделювання на усіх тренуваннях, і вона вважається одним з найважливіших цільових параметрів змагальної рухової діяльності, а також енергетичних та силових параметрах гребкових циклів. Наприклад, якщо тренувальна швидкість у спринтерському веслуванні на байдарках, становить 80% від змагальної, тоді ці параметри в 1,6 рази менші, ніж за 100% швидкості. Але саме цільова 100%-ва швидкість човна, що забезпечує моделювання параметрів сили та енергетики гребків заданого рівня, об'єктивно може стати тренувальним засобом тільки ближче до основних змагань сезону, займаючи при цьому у тренувальному процесі порівняно малу частину від загального обсягу. Виходячи з цього можна припустити, що протягом майже всього тренувального періоду підготовки спортсмен спринтер працює у байдарці (без використання гальма) на явно менших зусиллях і енергетиці гребків, ніж це необхідно на майбутніх пікових змаганнях для досягнення певного спортивного результату [21].

Зазначена різниця (в 1,6 рази) в енергетиці та силі гребків між тренувальним і змагальним веслуванням цільового рівня наведено стосовно дистанційних гребків, а якщо зробити таке порівняння зі стартовими гребками на змаганнях, то ця різниця відчутно зростає до 2,5-3. Для наочності порівнюємо кілька цифр, що характеризують роботу висококваліфікованого байдарочника із зусиллями, які він розвиває, знімаючи з його весла: 20-22 кг - на швидкості 80% від дистанційної на змаганнях, 28-30 кг - на 100%-вій

дистанційній швидкості і 35-45 кг - на стартових гребках. Таким чином, виходить, що більша частина усіх тренувань у човнах (без гальма) не можуть дати спортсмену спринтеру усього того, що необхідно для досягнення високих спортивних результатів, на дистанції 200 метрів [21].

Попередні та неодноразові спроби спортсменів спринтерів обмежити своє тренування тільки роботою в човні, без силової підготовки та систематичного застосування суворого дозованого навантаження з гальмом, а також без використання вправ на тренажерах з варіаційною потужністю, робили цих спортсменів витривалішими, але недостатньо потужними, що не давало змоги їм досягати високих швидкостей на спринтерських дистанціях. Ці невдалі спроби і змушують спортсменів спринтерів приділяти більшу увагу швидкісно-силовій підготовці. Тенденція спринтерських перегонів ґрунтується на меншому опорі руху човна, якщо він коротший, то більшу роль відіграють стартова сила і абсолютна швидкість рухів, що є визначальним фактом, коли розділяють соті і тисячні секунди спортсменів на фініші.

Більшість спортсменів, що спеціалізуються на спринтерських дистанціях у веслуванні на байдарках, не обґрунтовано багато приділяють часу вправам з гирями, штангою, на шкоду вправам зі спеціальним гальмом (спеціальною гумою). Хоча більш доцільно звернутися до точно розрахованих за характеристиками веслування з гальмом, зробити його одним з основних засобів у підготовці спортсменів спринтерів у веслуванні на байдарках, які необхідно застосовувати систематично, не тільки у змагальному періоді, але в строго дозованому обсязі. Це дозволяє відмовитися від нераціональних для веслування вправ з гирями, штангою, малоспеціалізованими силовими тренажерами і досягти високого ступеня цілеспрямованості тренувального процесу в підготовці спринтерів, зосереджуючи зусилля до адаптації цілком конкретних - цільових параметрів функціональної системи веслувальника [23, 31].

За допомогою веслування з гальмом (гідрогальмом) силову й енергетичну нестачу спеціальних вправ у швидкісному варіанті можна

заповнити застосуванням силового, а також швидкісно-силового варіанту цих вправ.

Однак, для того щоб можна було змодельовати силові та енергетичні параметри під час веслування на байдарках з гальмом, які є характерними для роботи спортсмена в човні, необхідно знати гідродинамічні характеристики човнів і гальма [23].

Під час веслування з гальмом на байдарках, при моделюванні опору руху, відбувається і відтворення цільової енергетики гребків.

Практичне використання вправ вимагає передусім розрахунку швидкості руху човна, довжини тренувального відрізка і відповідно розміру гальма. Нам відомо, що під час руху байдарки на швидкості 4,5 м/с сила опору дорівнює 7,8 кг. Саме такий опір і потрібно створити за допомогою вибору відповідного розміру пристосування і швидкості руху човна за одночасного обов'язкового виходу на задану потужність навантаження, яку взято для цього прикладу такою, що дорівнює 80% від цільової.

Довжина тренувального відрізка з іншими типами силового (швидкісно-силового) варіанту повинна дорівнювати довжині спеціалізованої змагальній дистанції [23].

На сьогодні в арсеналі у тренерів є величезна кількість гальм, які у спеціальній підготовці виконують практично однакову функцію - підвищуючи швидкісно-силові якості спортсменів. Застосування гальма різного розміру, а також його місце розташування на човні, залежить від цілей тренувального заняття.

Обсяг тренувальних відрізків з гальмом може бути виражений не тільки у вигляді його довжини але і у вигляді швидкісно-силового варіанту. Його визначають за кількістю гребків, яких у тренувальному відрізку з гальмом у спортсмена має бути стільки ж, скільки і в цільовій вправі [28].

Дійсно, якщо у силовому варіанті вправи кожен окремий гребок у байдарці за енергією виконання дорівнює гребку на змагальній дистанції, що проходиться із запланованою швидкістю, тоді для досягнення між цими

тренувальними вправами і змагальною моделлю обов'язкової для них рівності за загальною енергетикою необхідна їхня рівність і за кількістю цих гребків.

У таблиці 2 наведено параметри основного тренувального відрізка з гальмом швидкісно-силового варіанту, який виконує спортсмен у байдарці-одиночці.

Виходячи з цього, слід зазначити, що у вправах, які є основними в тренуванні веслувальників спринтерів, виділяють два основні варіанти. Перший - швидкісний, що моделює сукупну енергетику цільової вправи. Вправи цього варіанта близькі до запланованого за часом, тому йому характерна швидкісна спрямованість.

Інший, швидкісно-силовий, цей варіант вправ відтворює як цільову енергетику змагальної дистанції загалом, так і енергетику кожного окремого гребка; одночасно - і цільові параметри сили. Однак вправи швидкісного варіанту порівняно зі силовим варіантом найбільше відрізняються від цільової вправи за швидкісними та часовими параметрами [33, 40].

Значущість і повноцінність спеціальних вправ у веслуванні на байдарках зростає за спільного застосування в тренувальному процесі як швидкісного, так і швидкісно-силового варіантів вправ цього типу. Це положення обов'язково має бути враховано і відповідно отримувати реалізацію в тренувальному процесі спортсменів, які спеціалізуються на спринтерських дистанціях у веслуванні на байдарках. Для досягнення високих спортивних результатів тренувальний процес повинен бути максимально адаптований до навантажень з гальмом. В основному це стосується насамперед спортсменів спринтерів, які мають здійснювати рухові дії в мінімальний проміжок часу. Також можна припустити, що системне використання гальма у тренуваннях дасть змогу скоротити в часі фазу проводки гребка, і збільшить потужність у передачі зусиль, що матиме позитивний вплив на швидкість човна.

Таблиця 2

Параметри вправ для спринтерів швидко-силового варіанту основних тренувальних відрізків з гальмом для різних рівнів потужності

Потужність (інтенсивність) веслування, N		Швидкість човна V	Сила опору руху човна F <sub>опір</sub>	Сила опору руху гідрогальма F <sub>опір гальм</sub>	Розмір N гідрогальма Швидкість	Час проходження відрізка	Довжина тренувального відрізка	Кількість гребків у тренувальному відрізку
%	гм/с	м /с	кг	кг	см	сек	М	
50	17,5	2,3	1,9	5,9	15	220	500	220
60	21,0	2,7	2,6	5,2	30	183	500	220
70	24,5	3,1	3,6	4,2	10	157	500	220
80	28,0	3,6	4,8	3,0	8	138	500	220
90	31,5	4,0	5,8	2,0	6	123	500	220
100	35,0	4,5	7,8	0	-	110	500	220

Примітка: параметри розраховано за середніми показниками веслувальника вагою 80 кг, із запланованим результатом на дистанції 500 м (байдарка-одиночка) 1 хв 50 с. Розрахункові розміри опору заокруглилися до найближчих стандартних.

Вправи спрощеного типу дають змогу моделювати просторово-часову структуру запланованої вправи. У веслуванні на байдарках вони являють собою швидкі спеціалізовані рухи спортсмена із звуженою лопастью весла, на спеціальних тренажерах зі зменшеним опором або навіть імітацією веслування на суходолі [41].

Під час виконання цього типу вправ активізується специфічна для веслувальника спринтера рухова функціональна система, режим діяльності якої за ритмом, темпом і тривалістю подібна до цільового режиму. Для спринтера це може бути веслування в човні в темпі 110 гребків на хвилину протягом 1 хвилини 50 секунд за того чи іншого ступеня зменшення проти звичайної робочої поверхні лопасті весла.

Як варіант цей тип вправ може являти собою тільки частину від цільової кількості гребків. Наприклад, за темпу 110 гребків за хвилину потрібно підтримувати роботу протягом 30 секунд або 40 секунд, доводячи час роботи в такому темповому режимі до 1 хвилини.

Щодо веслування на байдарках вправи цього типу - це короткі тренувальні відрізки, які мають порівняно з цільовою вправою ту чи іншу ступінь зменшення за інтенсивністю та загальною енергетикою. Ці вправи внаслідок їхньої спрощеності за цими параметрами і одночасної можливості широкого регулювання ступеня їхніх труднощів (варіюванням зазначених параметрів) зручні для використання в ролі перехідних вправ у підготовці спортсменів спринтерів, які забезпечують позитивність у розвитку тренувального процесу між його циклами, основу яких становлять ступінчасто зростаючі вправи з гальмом [28].

У веслуванні на байдарках в кожному циклі тренувального процесу, де основу становлять вправи з інтенсивністю, наприклад, 70% від максимальних значень, у ролі вправ іншого типу можуть бути тренувальні відрізки з якісними характеристиками близько - 80%-го рівня інтенсивності. Кількісно (за довжиною, тривалістю, енергетикою,) вони мають бути зменшені та становити тільки якусь їхню частину, припустимо, для цього прикладу - 0,5.

Використовуючи дані таблиці 2, отримуємо, перехідні вправи для циклу підготовки у веслуванні на байдарках, де основний руховий режим - 70%, можуть бути швидкісні відрізки з рівнем інтенсивності - 80%, які мають долатися зі швидкістю - 4,25 м/с, маючи при цьому удвічі меншу довжину та час подолання порівняно з аналогічними параметрами основних для цього рівня інтенсивності вправ.

Значення довжини і часу подолання цих перехідних вправ для даного прикладу становитимуть:  $580 \text{ м}/2 = 290 \text{ м}$ ,  $138 \text{ с}/2 = 69 \text{ с}$ . Проробивши певні розрахунки з використанням даних, отримаємо параметри перехідних вправ - у вигляді тренувальних модельних відрізків: швидкість - 3,6 м/с, довжина - 250 м, час - 68,5 с.

У наведеному прикладі вправи за кількістю визначені вдвічі меншими порівняно з основними вправами аналогічного рівня інтенсивності. Але вони можуть становити 0,3 і 0,6 від основних вправ залежно від фази циклу, де вони використовуються.

Вправи такого типу, виступаючи як перехідні, можуть репрезентувати в кожному поточному циклі тренувального процесу якість (потужність, інтенсивність, швидкість) та більш віддалених циклів, але їхній кількісний вміст як кожного окремого відрізка, так і їхньої суми має бути ще більш зменшеним [46].

До числа вправ, що систематично застосовуються веслувальниками - спринтерами, належать вправи, що моделюють такі відповідальні частини змагальної дистанції, як старт і стартовий розгін. У загальному обсязі підготовчого етапу вони мають становити щонайменше 50 %, змагального - щонайменше 70 %.

Моделювання стартових гребків можна здійснювати за допомогою веслування з гальмом. Необхідно добирати таке гальмо (за номерами) і таку швидкість руху човна, щоб гребками забезпечувалося відтворення енергетичних та силових параметрів, аналогічних стартовим гребкам, що виконуються в руховому режимі [50].

Отже, припускаючи, що силовий показник роботи спортсмена спринтера в байдарці-одиночці на старті в 1,5 рази перевищує цей показник його «дистанційної» роботи, то для моделювання цільових стартових умов щодо сили та енергетики гребків необхідно на тренувальному відрізку створити відповідно в 1,5 рази більший опір, порівнюючи з цільовим дистанційним.

У веслуванні на байдарках розрахунок тренувальних відрізків з гальмом, що моделюють старт та стартовий розгін за силою та енергетикою гребків, здійснюється за тією самою методикою, що й у разі розрахунку звичайних тренувальних відрізків з гальмом. Тільки кількість гребків у кожній такій вправі має дорівнювати їхньому значенню у стартовому розгоні веслувальника спринтера на змаганнях.

Саме використання гальма, різноманітних видів і конструкцій можуть мати природні невеликі відмінності. Широко застосовується гальмо у вигляді трубчастого гумового матеріалу, який складається з гумового шлангу певного розміру, закріпленого на мотузці, що кріпиться в носовій частині байдарки та легко переміщується спортсменом з робочого положення в неробоче. Таке переміщення має місце, коли швидко-силовою робота з гальмом виконується саме на модельних відрізках високої інтенсивності, а в періоди відпочинку, гальмо переводиться з підводного в надводне положення шляхом обертання його по тонкій мотузці навколо носової частини човна. Останнім часом спортсмени спринтери у веслуванні на байдарках стали застосовувати звичайні гумові фіксатори з двома гаками на кінцях, які призначаються в побутовому застосуванні для закріплення предметів під час перевезень. Таке гальмо так само має різний діаметр і товщину. За необхідності до даного гальма можна додати м'які матеріали, щоб збільшити потужність навантаження, які не пошкоджують дно човна, наприклад у вигляді просвердленого м'яча для великого тенісу. Такі варіанти гальма за потреби кріпляться і знімаються самими спортсменами під час тренувального процесу, що не завдає незручностей. Дуже важливо, що гальм з гаками можна фіксувати як на носовій, так і на кормовій частині човна, що дає змогу оптимально

опрацювати різні фази гребка.

Використання гальма у тренуванні веслувальників спринтерів неоднозначне. Безумовно, більшістю авторів вказується використання гальма у спеціальній силовій підготовці [4, 22, 46, 49].

Однак досягнення наміченої мети відбувається по різному. Це стосується насамперед етапів багаторічної спортивної підготовки, а також етапів річного циклу веслувальників спринтерів. Одні фахівці рекомендують використовувати гальмо мало не з початкових етапів підготовки, інші побоюються даних тренувань на ранній стадії та рекомендують використовувати гальмо лише на етапах спортивного вдосконалення або навіть вищої спортивної майстерності (А.Ю. Журавський, В.О. Горovий.).

Таким чином, використання гальма у тренуванні веслувальників спринтерів має на сьогоднішній день більш емпіричний характер незважаючи на досить тривалий період його використання, досвід наукових розробок, видається етапом пошуку найефективніших форм фізичної підготовки. Наприклад, використовувати гальма тільки на робочих відрізках або протягом усього тренування, тільки в підготовчому або в змагальному періоді, для веслувальників спринтерів, або можливість використання гальма спортсменами що кваліфікуються на середні і стайерські дистанції.

Найоптимальнішим варіантом, що не викликає спірних питань та суперечностей щодо обґрунтованості ефективності та доцільності застосування гальма у веслуванні на байдарках, є тренування на веслувальних тренажерах які регулюють потужність навантаження в початковій стадії гребка - захваті. Питання у фахівців може виникнути тільки в індивідуальному підборі потужності навантаження на лопасті весла для вирішення завдань тренування, яка може змінюється кількома параметрами.

Саме тому, в даний час найбільш перспективними в плані вдосконалення швидко-силової підготовленості веслувальників спринтерів є тренування на динамічних веслувальних тренажерах - концептах або ергометрах.

Так само і на спеціалізованих веслувальних басейнах із рухомою опорою.

Веслування на плоту, у стаціонарних веслувальних басейнах і на стаціонарних тренажерах дедалі менше використовують у тренуваннях, як неперспективні види удосконалення швидкісно-силової підготовленості кваліфікованих спортсменів, і найголовніше - як такі, що не відповідають вимогам біомеханіки цього виду спорту, тобто виконується прямо протилежна фізична робота. Такі види веслування, як на плоті, в основному використовуються в початкових групах навчання з веслування на байдарках, для більш наочного методу технічної підготовки.

Якщо використання весел збільшеної лопасті та довжини різної площі практично не використовується, то із зустрічним вітром тренери та спортсмени стикаються постійно. Питання в тому, наскільки цілеспрямовано використовується вітер для вирішення завдань удосконалення швидкісно-силової підготовленості спортсменів спринтерів. Зрозуміло, що темпові та тимчасові характеристики завжди надають позитивний вплив для веслування на байдарках за вітром, і можна пропонувати використовувати спеціалістам частину тренувань для розвитку швидкості, але обґрунтовувати розвиток швидкісно-силової підготовки при зустрічному вітрі не є об'єктивним завданням.

#### **1.4. Особливості дозування швидкісного навантаження у тренуванні веслувальників-спринтерів**

У веслуванні на байдарках, що спеціалізуються на спринтерських дистанціях проблеми дозування швидкісного навантаження в тренуванні спортсменів, пов'язані як із спеціалізацією змагальної дистанції, так і з індивідуалізацією підготовки спортсмена відповідно до їх фізичних можливостей та генетичної схильності.

Вимоги строгого дозування відрізків максимальної швидкісної спрямованості до енергетики цільової вправи із застосуванням гальма та їхнє

домінування в тренувальних програмах. Аналогічне положення про збільшенні пристосувальних можливостей організму за обмеження спектру цього пристосування підводять до висновку про доцільність спеціалізації веслувальника-спринтера на одній дистанції, для обов'язкового досягнення ним максимальних високих показників спортивної рухової діяльності. Якщо у веслуванні на байдарках довгим спринтом вважали дистанцію 500 метрів, то в програмі олімпійських ігор дистанція 200 метрів, в 2,5 рази коротша, і відповідно інтенсивність проходження її збільшується за багатьма параметрами. Сама підготовка до дистанції 200 метрів має яскраво виражену швидко - силову специфіку, на відміну від дистанції 500 метрів, де переважає швидкісна витривалість.

Це теоретично встановлене положення достовірно підтвердилося в експериментальних дослідженнях, проведених із кваліфікованими веслувальниками на байдарках, що спеціалізуються у спринті [1, 9, 28].

За відносно рівного вихідного рівня і подібних за обсягом та інтенсивністю тренувальних навантажень веслувальників-спринтерів, тренувальний процес побудований із переважанням відрізків, які моделювали проходження змагальної дистанції - 500 метрів, за рік вони поліпшили спортивний результат у середньому на 5,4 секунди. А веслувальники, які одночасно готувалися до дистанцій на 200 і 500 метрів, з відповідним домінуванням у них тренувальних відрізків, зокрема і з гальмом, що моделюють змагальну енергетику обох цих дистанцій, покращили спортивний результат на дистанції 500 метрів у середньому тільки на 2,2 секунди.

Слід зазначити, що поліпшення спортивного результату у веслувальників, які спеціалізуються на дистанції 200 метрів за вузької спрямованості підготовки, мають мінімальний прогрес спортивного результату на дистанції 500 метрів. Водночас спортсмени спринтери у веслуванні на байдарках на обох дистанціях мали порівняно рівне, середнє, але відносно невисоке зростання спортивних результатів.

На думку В. Б. Іссуріна зі співавторами, проведений експеримент

підтвердив теоретичне припущення про те, що на одній дистанції можна досягнути ефективнішого зростання спортивних результатів в разі концентровано спрямованого тренувального процесу веслувальників, ніж у разі підготовки до двох дистанцій [23].

Таким чином можна зробити висновок про доцільність підготовки веслувальників спринтерів до виступу на одній дистанції. З цієї точки зору ефективніше здійснювати підготовку і виступати на змаганнях у різних класах човнів (одиначка, двійка, четвірка), але на одній за довжиною дистанції, ніж в одному класі човнів, але на різних дистанціях.

Слід зазначити, що відсутність партнерів в екіпаж і деякі інші обставини (наприклад, інтереси команди) можуть бути настільки вагомими, що спеціалізація того чи іншого веслувальника на одній дистанції може бути неприйнятною.

Практичні дані підтверджують про раціональність підготовки виступу на одній дистанції, тим більше до головних стартів спортивного сезону. Випадки коли спортсмен виступає на різних дистанціях пояснюються феноменальними природними здібностями цього веслувальника, що дають змогу навіть за умови розосередження адаптаційного ресурсу його організму на пристосування до різних якісних характеристик веслування, досягти високих спортивних результатів. Якщо ж такий універсальний веслувальник досягає максимально високих спортивних результатів (чемпіон світу, олімпійських ігор) на кількох дистанціях, то йому, не слід обмежувати себе спеціалізацією на одну дистанцію. Але якщо він уже починає здавати свої позиції, то в нього є ще невикористаний резерв: спеціалізація на тій, дистанції до якої він схильний з відповідною перебудовою тренувального процесу [48].

Подібний резерв мають також веслувальники-універсали які є менше кваліфіковані. Якщо вони зупинилися в зростанні своїх спортивних результатів або хочуть прискорити його, то їм слід перебудувати тренування і надати їм спрямованість на одну дистанцію. Тим більше це стосується спортсменів, які спеціалізуються у спринті. Саме генетична м'язова

обдарованість спортсменів спринтерів дає їм змогу показувати високі спортивні результати і на довгих дистанціях, де анаеробні процеси піддаються істотному стресу організму і пригнічують реактивність вибухових волокон.

Тому дуже важливо, в період раннього розвитку на ранніх етапах підготовки спортсменів у веслуванні на байдарках, що спеціалізуються в спринті, так як наявність генетичної м'язової обдарованості може відіграти важливу роль у подальшому розвитку швидкісних якостей.

Осінньо-зимовий період є основною частиною підготовки спортсменів у веслуванні на байдарках, в якому у командних човнах процес мінімізовано, зокрема й суто «командними» веслувальниками. Спортсмени проводять практично весь базово-підготовчий період у байдарках одиночках.

Водночас відомо, що спортивний результат у командних човнах залежить не тільки від індивідуальної підготовленості веслувальників на байдарках, а і від їхньої синхронності в технічному виконанні веслування (ступеня взаємної координації рухів) та тренувань у режимах, характерних для веслування саме в командних човнах з його особливими силовими, темповими та іншими параметрами.

Подібність або відмінність за просторовими параметрами між тренувальними і змагальними (цільовими) вправами перш за все активізацію і розвиток відповідно спеціалізованої або неспеціалізованої щодо цільових рухових дій рухової функціональної системи [23].

Тому це є основним критерієм поділу тренувальних вправ на загальнофізичні та спеціальні [26].

Головна особливість спеціальних вправ - посилений розвиток рухових функціональних систем та вибіркове залучення ними до активності, які реалізують цільову (змагальну) рухову діяльність, що робить ці вправи найефективнішими та найціннішими у спортивному тренуванні. Спортсмени повинні пройти ряд тренувальних циклів, переважно спринтерських, щоб розвинути максимальний темп при максимальній потужності гребка.

Систематичне домінування в тренувальному процесі активності специфічних для даного виду спорту рухових функціональних систем, що забезпечується регулярним застосуванням спеціалізованих вправ, нейрофізіологічно оцінюється організмом як важливо значуще для життя. Тому для рухових функціональних систем, які їх реалізують, організм створює своєрідний «режим найбільшого сприяння», за якого його адаптаційний ресурс вибірково та переважно спрямовується в компоненти цих систем для забезпечення як високої їх поточної діяльності, так і для посиленого морфофункціонального розвитку [19, 20, 27, 29].

Адаптаційні можливості організму підвищуються із зменшення кількості чинників, до яких йому необхідно пристосовуватися. Це відбувається через відносну обмеженість адаптаційного ресурсу організму.

Звідси висновок про те, що звуження спортивної спеціалізації, зменшення її рухової різноманітності має вести до зростання спортивних результатів. Це думка особливо переконливо пояснюється тим, що зменшення розмаїття і кількості компонентів, що активізуються та розвиваються, що ведуть до підвищення концентрації на них адаптаційних ресурсів організму і як наслідок, до посиленого їхнього розвитку. Цей підхід підтверджується також багатьма прикладами з практики спорту, зокрема у спринтерських дисциплінах. Хоча можна порівняти вищі досягнення багатоборців в окремих видах вправ багатоборства та рекордні результати в цих самих вправах, коли останні виступають як самостійні види спортивної спеціалізації: у другому випадку вони значно вищі, ніж у першому [5, 30, 32].

Можна виявити та обґрунтувати деякі приклади, коли окремі спортсмени досягають високих показників у кількох видах спортивних спеціалізацій, що начебто не узгоджується з висунутим положенням. Насправді тут жодного протиріччя немає тому, що в таких випадках ми стикаємося з видатним спортсменом, який завдяки своїм феноменальним генетичним якостям навіть за умови розпорошення свого адаптаційного ресурсу на підготовку до кількох видів спортивної спеціалізації досягають

високих спортивних показників. Але як тільки такий спортсмен підходить до межі, він уже не в змозі утримувати свої позиції, його порятунком стає - звуження спортивних інтересів [49]. У цей момент дуже важливо зрозуміти спортсменові, у якій змагальній дисципліні йому слід виступати, для досягнення найвищого результату.

Однак, на сьогоднішній день з огляду на те, що швидкість пересування у веслуванні на байдарках, може удосконалюватися тільки протягом короткочасної опори або фази м'язових зусиль, які докладають (0,1-0,3 с). Основна увага вчених і тренерів під час удосконалення швидкості пересування приділена фазі скорочення м'язів і частоті виконання сукупності рухів. Існує навіть поширена думка, що все починається з опорної фази. При цьому на основі педагогічного стимулювання і формування неспецифічних динамічних і механізмів ізометричних м'язових скорочень виробляються методичні рекомендації що до швидкісно-силової підготовки [23].

Методологія науково-теоретичних концепцій зі спеціальної силової підготовки в циклічних видах спорту, які не враховують гальмівного впливу неспецифічних силових вправ на формування рефлексу розслаблення судинно-м'язового механізму специфічно навантажених м'язових груп - головного секреторного фактору вдосконалення спортивної майстерності та досягнення видатних результатів [5, 16].

Дослідження виникнення регіональної закономірності сила - швидкість пересування показали, що систематичну діяльність рухового апарату можна розглядати як своєрідну функціональну структуру, яка модифікує силу впливу регіонального навантаження на морфофункціональний розвиток органів. Яскравим прикладом цього є - адаптація артеріальної судинно-м'язової системи кінцівок до спеціалізованих навантажень, зокрема у веслувальному спринті. Регіональна м'язова працездатність визначається не поперечним розміром м'язів і їхньою масою, тобто максимальною ізометричною динамічною силою, а механізмами регуляції регіонального кровотоку. Зменшення м'язової маси й послаблення і кровотоку із підвищенням спортивної майстерності свідчать про

те, що спеціалізована витривалість не є наслідком неспецифічного управління швидкістю і силою м'язового скорочення [28, 35, 42].

Наведені вище данні характерні для веслування на байдарках. Специфічність швидкісно-силової роботи у веслуванні на 200 і 500 метрів відповідно вказують на специфічну силову роботу веслувальника при підготовці до певної дистанції.

У багаторічній підготовці веслувальників на байдарках, що спеціалізуються у спринті, спостерігається деяка універсальність [28].

Це означає, що протягом багатьох років більшість веслувальників готуються і виступають практично на всіх дистанціях одночасно. Тому, практично всі відносяться до так званих універсальних веслувальників (які виступають на різних дистанціях), що як теоретично, так і практично неможливо.

Таким чином, підготовка багатьох спортсменів щонайменше є неефективною, і не враховує індивідуальної схильності, відповідно, немає диференційованої швидкісно-силової підготовки, при схильності веслувальника до спринту.

Наприклад, веслувальнику, який спеціалізується на 200 метрів, необхідна спеціальна силова робота, включно з роботою з додатковими гальмом, зовсім інша, ніж веслувальнику, що спеціалізується на дистанції 500 метрів. А тим більше ця робота не буде підходити веслувальнику, що спеціалізується на 1000 метровій дистанції, якому робота з гальмом може бути взагалі протипоказана.

Саме тут є великий потенціал для розвитку специфічних швидкісно-силових якостей спортсменів, які спеціалізуються на спринтерських дистанціях у веслуванні на байдарках.

## **Висновок до розділу 1**

Проведений аналіз літературних джерел показує, що питання співвідношення обсягів організаційної підготовки за попередньою фізичною підготовкою (ПФП) і загальною фізичною підготовкою (ЗФП) на різних етапах багаторічної підготовки спортсменів уже досить добре розроблені. Також

розроблено підходи до нормування складання та часткового обсягу тренувань різної спрямованості для юних спортсменів, з урахуванням принципів наступності на шляху до високої спортивної майстерності. Однак рекомендації щодо підготовки спринтерів доволі загальні і не беруть до уваги її структуру.

В спеціальній літературі з веслування накопичено великий обсяг матеріалу, що до підготовки спортивного резерву у веслуванні на байдарках, проте відсутні дані, пов'язані з розподілом тренувальних навантажень у річному циклі підготовки в залежності від функціональних можливостей спортсменів.

Підготовка байдарочника, що спеціалізується на спринтерські дистанції, має велике значення в плані розвитку швидкісно-силових якостей веслувальника, і тому потребує рекомендацій та детального дослідження, які обґрунтовують структуру тренувальних методик для юних веслувальників віком 14-15 років. Це вказує на необхідність проведення досліджень.

## **РОЗДІЛ 2. МЕТА, ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.**

### **2.1. Мета і завдання проведеного дослідження**

**Мета дослідження** - оптимізувати спортивну підготовку спортсменів спринтерів у веслуванні на байдарочників, що ґрунтується на суворо дозованих швидкісно-силових навантаженнях у кожному тренувальному мезоциклі, з використанням гальма.

#### **Задання дослідження:**

1. Провести аналіз стану швидкісно-силових якостей спринтерських груп кваліфікованих веслувальників на байдарочників під час підготовки до спринтерських дистанцій.

2. Визначити ефективні засоби і методи, що підвищують швидкісно-силові якості веслувальників на байдарках.

3. Виявити проблеми в підготовці кваліфікованих веслувальників-байдарочників, що спеціалізуються на спринтерських дистанціях.

4. Експериментально обґрунтувати методіку застосування суворо дозованих швидкісних навантажень і спеціальних засобів у підготовці юних байдарочників на кожному етапі підготовки, з використанням гальма.

### **2.2. Методи дослідження**

Для розв'язання поставлених завдань ми використовували такі **методи дослідження**:

- аналіз науково-методичної літератури;
- аналіз планів тренувань;
- педагогічне спостереження;
- педагогічний експеримент;
- методи математичної статистики.

**Педагогічне спостереження** було спрямовано на визначення специфіки тренувальної роботи з молодими спортсменами.

**Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури.** Під час дослідження було проаналізовані літературні джерела вітчизняних і зарубіжних авторів.

Вивчались проблеми організації тренувального процесу юних спортсменів, що спеціалізуються у веслуванні на байдарках. Були вивчені та проаналізовані роботи різних фахівців щодо особливостей підготовленості юних спортсменів у веслуванні на байдарках. Проведені дослідження дозволили визначити особливості планування тренувального навантаження у спортсменів, що спеціалізуються у веслуванні на байдарках, а також особливостей побудови річного циклу тренування для спортсменів спринтерів.

Були використані тренувальні програми підготовки веслувальників-байдарочників віком 14-15 років у річному циклі.

Відбір джерел вівся за такими напрямками:

- узагальнення передового досвіду у сфері побудови річного циклу підготовки веслувальників;
- технічна підготовка байдарочників;
- спеціальна підготовка з використанням гідрогальма.

**Методи математичної обробки.** Під час проведення дослідження застосовувався пакет SPSS. 13.0 математичної статистики, визначали: середнє арифметичне результатів тесту, лінійний коефіцієнт кореляції Пірсона, середнє квадратичне відхилення, помилку вибіркової середньої. Достовірність результатів дослідження визначалася за t критерієм Стьюденту.

### **2.3. Організація досліджень.**

Дослідження проводили за розробленою та запропонованою нами методикою на базі ДЮСШ-3 та ДЮСШ-4 міста Хмельницького, на річці Південний Буг. У педагогічному експерименті взяли участь юнаки віком 14-15 років, загалом 20 веслувальників, що спеціалізуються у веслуванні на байдарках: 10 веслувальників увійшли в експериментальну групу (ЕГ) і 10

спортсменів - до контрольної (КГ). Дослідження проводилося з вересня 2023 року по травень 2024 року.

Провівши попереднє дослідження, вдалося з'ясувати, що групи є однорідними, усі спортсмени спеціалізуються на спринтерські дистанції, а результати, показані веслувальниками обох груп, можна порівняти за середніми показниками. Зважаючи на завдання дослідження, в експериментальній групі було запропоновано модель планування тренувального процесу із застосуванням спеціальних вправ із гальмом по одному і більше тренувань у кожному мікроциклі. Контрольна група проводила заняття за традиційною методикою, коли застосування гальма відбувалося в підготовчому періоді не більш як чотири рази в мезоциклі, а в змагальному періоді не застосовувалось. Використання веслувальних тренажерів, силової загальнофізичної підготовки було однаковим в обох групах, відмінність полягала лише в тому, що тренування з гальмом в (ЕГ) суворо дозувалися, збільшуючись у потужності навантаження від мезоциклу до мезоциклу. Ті, що використовувалися за планом у (КГ), застосовувалися в одному занятті кожного мікроциклу з різноманітним гальмом у човні. Тестування спортсменів проводилося надистанціях 100 і 200 метрів.

## РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

### 3.1. Обґрунтування методики застосування швидкісно-силових навантажень у підготовці юних байдарочників.

З метою перевірки та обґрунтування висунутої нами гіпотези було організовано і проведено експериментальне дослідження динаміки змін показників, що характеризують рівень швидкісно-силових якостей юних веслувальників у різних умовах організації тренувального процесу. Розроблені нами рекомендації використовувалися в роботі тренерів ДЮСШ-3 та ДЮСШ-4 з їхньої повної згоди. Вік і рівень підготовленості, та кваліфікація спортсменів контрольної групи (КГ) та експериментальної групи (ЕГ) не мали суттєвих відмінностей (табл. 1).

Таблиця 1.

#### Початкові показники швидкісно-силових здібностей веслувальників експериментальної та контрольної груп ( $\bar{x} \pm m$ )

Показники	Група		P
	КГ	ЕГ	
Вік, роки	14,2	14,8	>0,1
Жим штанги лежачи, кг	60,00 $\pm$ 1,23	62,20 $\pm$ 2,68	>0,1
Тяга штанги лежачи, кг	67,30 $\pm$ 0,81	67,60 $\pm$ 2,36	>0,1
Жим штанги лежачи 20 кг за 30 с, к-ть	29,10 $\pm$ 0,81	29,30 $\pm$ 2,27	>0,1
Тяга штанги лежачи 20 кг за 30 с, к-ть	36,10 $\pm$ 0,81	36,80 $\pm$ 0,81	>0,1
Час проходження дистанції 200 м	49,80 $\pm$ 0,80	50,60 $\pm$ 0,55	>0,1

Були обрані показники, як характеризують рівень прояву швидкісно-силових якостей веслувальника які є надійними та інформативними (Навчальна програма для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ, УОР, 2007 року)[8]. Відповідно до поставлених завдань даного дослідження, ми розробили програму підготовки на весь річний цикл з метою реалізації юними спортсменами експериментальної групи.

Особливістю запропонованої методики стало збільшення в тренувальному процесі швидкісно-силової роботи та засобів розвитку на всіх етапах річного циклу, без помітної зміни загального обсягу виконуваної роботи.

Так, у загально-підготовчому етапі базової підготовки спортсмени експериментальної групи виконували вправи швидкісно-силового характеру: жим штанги лежачи 20 кг за 30 секунд лежачи; тяга штанги лежачи 20 кг за 30 секунд лежачи; біг на короткі дистанції.

У змагальному періоді, як додаткові заходи з підтримання та розвитку швидкісно-силових здібностей, практикувалося (поряд зі спеціальною підготовкою) виконання вправ з обтяженням на суходолі та з власною вагою (жим штанги лежачи, тяга штанги лежачи, підтягування на поперечині, згинання і розгинання рук в упорі на брусах, піднімання тулуба на похилій дошці, прискорення на коротких дистанціях). Ці вправи, у вигляді комплексів, виконувалися під час спеціалізованої розминки. Після її проведення виконувалася робота специфічної спрямованості. Основними вправами для цих цілей використовували: веслування на міліні з виконанням прискорень по 30-50 метрів, веслування з місця, прискорення з ходу за командою тренера. У низці випадків використовували обтяження, що збільшують загальну вагу веслувальника і човна на 5 і більше кг.

Необхідно зазначити, що всі ці методичні прийоми використовувалися після відпочинку в першій половині робочого тижня. На нашу думку, і згідно з наявними в літературі рекомендаціями, це сприяло більш якісному засвоєнню запропонованого навантаження і вирішенню поставлених завдань.

На більш пізніх стадіях розвитку спортивної форми, ближче до основних змагань, практикувалося веслування в командних човнах з метою розширення діапазону швидкісно-силових можливостей і підвищення темпу веслування.

Таке цілеспрямоване тренування на розвиток швидкісно-силових здібностей байдарочників сприяє підвищенню показників, що характеризують цей бік підготовки веслувальників. Спортсмени контрольної групи тренувалися за загальноприйнятою методикою (Навчальна програма для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ, УОР, 2007 року). У серпні та листопаді були проведені повторні тести показників, які нас цікавлять (табл. 2).

Таблиця 2.

**Кінцеві показники швидкісно-силових здібностей веслувальників експериментальної та контрольної груп (  $\bar{x} \pm m$  )**

Показники	Група		Р
	КГ	ЕГ	
Жим штанги лежачи, кг	66,20±1,81	72,20±2,87	<0,05
Тяга штанги лежачи, кг	70,62±5,54	74,90±2,86	>0,05
Жим штанги лежачи 20 кг за 30 с, к-ть	34,50 ± 1,14	38,10 ± 0,61	<0,01
Тяга штанги лежачи 20 кг за 30 с, к-ть	42,60 ± 0,68	45,60 ± 1,52	<0,05
Час проходження дистанції 200 м	46,40 ± 0,30	45,20 ± 0,50	<0,05

Аналіз отриманих даних свідчить, що в усіх спортсменів контрольної та експериментальної груп змінилися показники, що характеризують рівень силових здібностей. Водночас вони не зазнали істотних змін у контрольній групі, а у представників експериментальної групи вони достовірно

підвищилися ( $p \pm 0,05$ ). Показники, що характеризують швидкісні здібності веслувальника, збільшилися у спортсменів експериментальної, і веслувальників контрольної групи. На нашу думку, це пов'язано з поліпшенням специфічної між'язової координації в умовах спеціальної роботи (веслування). Порівняльний аналіз результату тесту жим і тяга штанги лежачи 20 кг за 30 секунд свідчить, що в середньому величини контрольної та експериментальної груп байдарочників покращилися в жимі штанги на 22% у контрольній на 25,2% в експериментальній групі. У тязі штанги лежачи - на 18,8% у спортсменів контрольної групи і на 24,6% експериментальної. Ці зміни проявилися в покращенні спортивних результатів під час проходження дистанції 200 метрів. У спортсменів контрольної групи поліпшення відбулося на 3,1 %, в експериментальної - на 5,2 %. Усі зміни відбулися на достовірному рівні ( $0,05 \pm p \pm 0,01$ ). У спортсменів експериментальної групи покращення результату на 5,6 % зафіксовано на рівні  $p \pm 0,01$ . Для демонстрації можна відобразити ці зміни графічно. (Рис. 1)

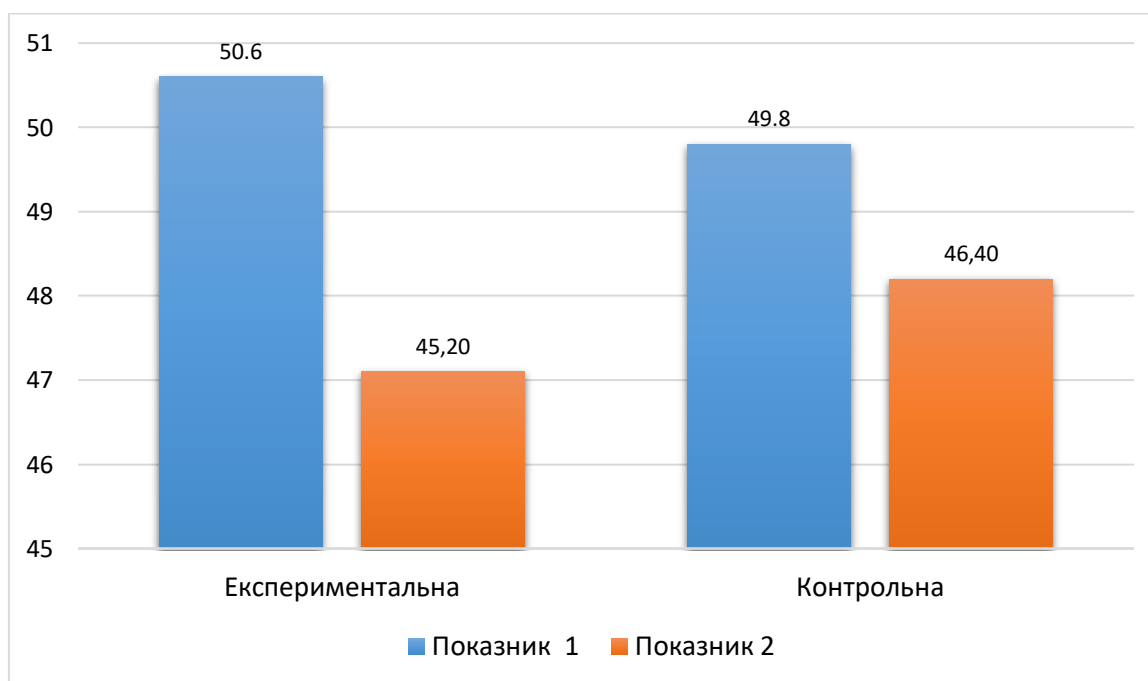


Рис.1 Проходження дистанції 200 м

Умовні позначення: показник 1 - вихідні контрольні показники проходження дистанції 200м, сек; показник 2 - кінцеві показники проходження дистанції 200м, сек.

Отримані дані свідчать про те, що:

1. Найбільша ефективність швидкісно-силової підготовки юних веслувальників досягається в результаті постійного поєднання на всіх етапах річного тренувального циклу засобів загальної та спеціальної підготовки;
2. Використання в тренувальній діяльності юних веслувальників засобів спеціальної силової підготовки в обсязі до 32 % від загального сприяє зростанню спортивного результату у байдарочників;
3. Методика розвитку швидкісно-силових здібностей у веслувальні на байдарках цього віку базується на використанні відповідних засобів впливу впродовж одного року тренувального циклу.

### **3.2 Особливості оптимізації тренувального процесу веслувальників - спринтерів.**

Згідно з теоретичним вивченням спеціальної літератури та проведеними експериментальними дослідженнями з спортсменами (14-15 років), для цієї вікової групи веслувальників більш ефективною є нетрадиційна модель застосування гальма в одному тренуванні кожного мікроциклу підготовчого етапу.

У запропонованій моделі підготовки веслувальників спринтерів кожен ударний мікроцикл спеціальної підготовки підпорядковано 5 мезоциклам спеціальної підготовки.

У підготовчому періоді було заплановано 5 мезоциклів спеціальної підготовки: один втягуючий і чотири базові. У кожному мезоциклі було два ударних мікроцикли, що відповідає двом тренуванням швидкісно-силової спрямованості з гальмом. Відповідно в середньому мезоциклі виходило шість тренувань спеціальної підготовки з гальмом.

Мезоцикл передзмагального періоду завершувався цілеспрямованим навантаженням двох тренувань з гальмом, які були поєднані з підведенням до

головних змагань спортивного сезону, де тренувальні режими та спортивні результати мали вийти на максимально високий рівень.

Два тренування з гальмом в одному підготовчому етапі забезпечували більшу варіативність навантаження, давали змогу підвищити його інтенсивність, особливо в осінньо-зимовий період, коли традиційно інтенсивність роботи веслувальників у човнах значно знижена.

Грунтуючись на багаторічному досвіді педагогічних спостережень, можна стверджувати, що саме у підготовчому періоді закладаються основні силові та швидко-силові якості веслувальників-спринтерів, які тренуються за методикою використання гальма та використовуються у кожному мікроциклі. Веслувальники, які тренуються за загальноприйнятою схемою з кількома незначними тренуваннями в підготовчих мезоциклах у них рівень швидко-силової підготовки в цей доволі тривалий час підготовчого періоду значно знижувався, і тому потрібен був тривалий час для його відновлення.

Протягом багатьох років раціональна технологія тренування - з двома ударними тренуваннями в одному мікроциклі - робить веслувальників на рівень вищими порівняно з веслувальниками, які застосовували екстенсивну технологію з одним ударним тренуванням у мікроциклі. Однак використання двох ударних тренувань з гальмом в одному мікроциклі може призвести до перетренування спортсменів, тому рекомендується використовувати гальмо тільки в одному з ударних тренувань.

Виходячи з цих положень, використання гальма в човні швидко-силової підготовки веслувальників експериментальної групи (ЕГ) також розглядають у двох навантажувальних тренуваннях, що зі свого боку розв'язує деякі проблеми використання самого гальма в тренуванні веслувальників контрольної групи (КГ) (проблеми технічного плану, втрата м'язового відчуття до навантаження). Під час планування двох ударних тренувань у підготовчому періоді і надмірне використання в них гідро-гальма призводило до втрати прокату човна, що негативно позначалося на технічній підготовці.

Планування і використання гальма у човні протягом усього сезону дає можливість, знизити негативний ефект надмірного використання гальма та можливість ефективно стимулювати швидкісно-силову підготовку спортсмена впродовж усього спортивного сезону.

Таблиця 3

Основні режими тренування веслувальників-спринтерів у мезоциклах підготовчого та змагального етапів підготовки.

Підготовчі мезоцикли						
Мезоцикли	1	2	3	4	5	6
Веслування без гальма						
Швидкість у % від максимального	50-70	70-80	80-87	87-92	92-96	96-98
Тренувальні відрізки (м) спеціалізація 200 і 500 м	Легке веслування	80-100 160-180	70-80 140-160	65-70 130-140	60-65 120-130	55-60 110-120
ЧСС уд/хв	100-130	130-160	150-170	160-180	170-190	180-200
Веслування з гальмом						
Потужність у % від максимального	30-40	40-50	50-60	60-65	65-70	70-75
Тренувальні відрізки (м) спеціалізації 200 і 500 м	Легке веслування	50 100	50 100	50 100	50 100	50 100
ЧСС, уд/хв	100-130	120-150	140-160	150-170	160-180	170-190
Обсяг веслування з гальмом, %	40-50	30-40	25-35	20-30	15-25	10-20

Змагальні мезоцикли						
Веслування без гальма						
Швидкість у % від максимального	52-72	72-82	82-90	90-95	95-98	98-100
Тренувальні відрізки (м) спеціалізації 200 і 500 м	Легке веслування	50-90 150-170	65-75 130-150	60-65 120-130	55-60 110-120	50-55 100-110
ЧСС, уд/хв	100-130	130-160	150-170	160-180	170-190	180-200
Веслування з гальмом						
Потужність у % від максимального	40-45	45-55	55-65	65-70	70-75	75-80
Тренувальні відрізки (м) спеціалізації 200 і 500 м	Легке веслування	200 500	200 500	200 500	200 500	200 500
ЧСС, уд/хв	100-130	120-150	140-160	150-170	160-180	170-190
Обсяг веслування з гальмом, %	35-40	25-35	20-30	15-25	10-20	5-15

Дані таблиці 3 мають середні показники, тому юні веслувальники-спринтери, користуючись ними як вихідним орієнтиром, можуть у процесі тренування, знаходити індивідуально для себе конкретні і уточнені якісно-кількісні параметри основних тренувальних відрізків для кожного рівня підготовки.

Основні вправи, змінюються варіативно між мезоциклами тренувального процесу (таблиця 3), тому для забезпечення розвитку

швидкісно-силових якостей і їхнього розвитку, а також для розвитку швидкісно силових якостей, необхідно бути орієнтованими на розвиток спеціальної та максимальної сили, які в кожному циклі тренувального процесу мають якісний зміст, визначаючи динаміку зростання спортивного результату. У кількісному відношенні вони становлять тільки певну частину від основних вправ мікроциклу.

Для кращого забезпечення безперервності розвитку швидкісно-силові вправи повинні в кожному тренувальному циклі мають бути якісно репрезентовані як для суміжних, так і для віддалених циклів, при цьому їхній кількісний зміст повинен зменшуватись із видаленням тих циклів, які вони представляють, і становити в такий спосіб дедалі меншу частину від основних вправ.

Наприклад, зміст 4-го мезоциклу підготовчого періоду, представленого в таблиці 4 спеціальними вправами, доповнимо перехідними вправами, що відображають собою якість тренувальних режимів як суміжних, так і наступних мезоциклів. Аналогічним чином можна розрахувати спеціальні вправи і для інших мезоциклів доповнити ними основні вправи, причому це стосується як швидкісних відрізків, подоланих без гальма, так і відрізків, подоланих з гальмом.

Побудова тренувального заняття за моделлю з використання двох тренувань у мікроциклі з гальмом, а також за відповідною динамікою показників тренувальних режимів, відображених у таблиці 4. Часто в мезоциклах повторюється навантаження підготовчого етапу, але це повторення відбувається не ідентично, а з певним якісно прогресивним зрушенням.

Мезоцикли (1-й, 2-й, 3-й тощо) змагального етапу також не повторюються ідентично як відповідні цикли (1-й, 2-й, 3-й тощо) підготовчого мезоциклу, а йдуть із певною прогресуючою динамікою. При цьому мезоцикли одного порядку в обох етапах підготовки тренувального року виконують схожі завдання.

Перший мезоцикл характеризується значним зниженням обсягу та інтенсивністю тренувального навантаження яке має тенденцію до поступового збільшення, що дозволяє організму вивільнити частину адаптаційних ресурсів від поточного споживання і слідувати за адаптаційним стимулом (найбільш інтенсивним тренувальним навантаженням попереднього відновлювального мезоциклу) і руховою функцією веслувальника. У відповідності з адаптаційними ресурсами найбільш напруженими тренувальними навантаженнями перед відновлюючим мезоциклом.

У цьому мезоциклі спортсмени повинні бути недовантаженими і мати оперативний контроль, щоб не допустити перенавантаження. Інакше перший мезоцикл буде зіпсований, і регулярність подальших тренувань буде втрачена, що ускладнить очікування високих результатів від веслувальників-спринтерів у покращенні їх спортивних результатів. Тренувальне навантаження в першому мезоциклі знаходиться виключно в зоні аеробного енергозабезпечення, за винятком одного алактатного тренування розвитку швидко-силових якостей.

Другий та третій мезоцикли характеризуються значним зростанням обсягу і інтенсивності (швидкості, потужності) тренувальних навантажень де додається друге алактатне тренування з гальмом. В них забезпечується перехід організму спортсмена-спринтера з відносно низького рівня спеціальної рухової активності після відпочинку і розвантаження в наступному мезоциклі. У цих мезоциклах організм веслувальника-спринтера має завантажуватись достатньо сильно але необхідно залишити відповідний резерв, який буде сприяти кращому відновленню його організму в підготовці до наступного важкого четвертого мезоциклу який є основним.

Тренувальні навантаження у 2-му і 3-му мезоциклах за напруженістю слід утримувати в змішаному - аеробно-анаеробному режимі енергозабезпечення, з переважанням аеробного, але поступовим зростанням частки анаеробного енергозабезпечення.

Четвертий мезоцикл є найбільш навантажувальним. У них обсяг досягає

максимальних значень, що відбувається з одночасним зростанням інтенсивності тренувальних навантажень. Ці мезоцикли стимулюють зростання адаптаційного ресурсу організму спортсмена. До 4-го мезоциклу організм спортсмена має бути вже добре підготовленим попередніми мезоциклами, і тому його потрібно навантажувати до оптимальної межі, за якою вже будуть перевагою і перетренованість.

Тренувальні режими в цьому мезоциклі виконуються в змішаній зоні енергозабезпечення зі зростанням у них частки навантажень, що активізують анаеробний механізм енергозабезпечення організму.

П'яті мезоцикли характеризуються чітким зниженням обсягу тренувальних навантажень, що дає змогу вивільнити частину адаптаційного ресурсу організму для необхідного посилення спеціальної рухової функціональної системи веслувальника, підвищення її потужності та швидкісних якостей.

Таблиця 4

Приклад цілеспрямованих режимів тренування спортсменів спринтерів

Швидкість у % від максимального	70-80	80-87	87-92	92-96	97-98
Основний тренувальний відрізок					
Спеціалізація на дистанції 200 і 500 м			375-650м		
1-й «перехідний» (середній) відрізок					
Спеціалізація на дистанції 200 і 500 м		300-500м		200-300м	
2-й «перехідний» (короткий) відрізок					
Спеціалізація на дистанції 200 і 500 м	150-200м				100-120м

У тренувальних навантаженнях даних мезоциклів ще більше зростає частка анаеробних навантажень для збереження загального змішаного механізму їх енергозабезпечення.

Шості мезоцикли мають характеризуватися ще більшим, порівняно з попередніми мезоциклами, зниженням обсягу тренувальних навантажень за одночасного продовження зростання їхньої інтенсивності, що дасть змогу збільшити частину адаптаційного ресурсу організму спортсмена, яка вивільнилась від поточного функціонування, та спрямувати її на пристосування до дедалі більше зростаючих за напруженістю тренувальних відрізків через відповідне розгортання в організмі адаптаційних процесів посилення потужності та швидкісних якостей специфічної рухової діяльності.

Шостий мезоцикл 1-го підготовчого етапу підготовки за характером тренувальних навантажень виходить на якісно найвищий для цього етапу рівень підготовки, але в загальному річному тренувальному процесі він має досягати тільки максимальних значень.

У 6-му мезоциклі 2-го підготовчого етапу підготовки параметри тренувальних навантажень (відрізків) послідовно наближаються до максимального рівня і до головних змагань року повинні вийти на нього.

Режим енергозабезпечення тренувальних навантажень у 6-х мезоциклах, спеціалізації на дистанціях 200 м і 500 м, має здебільшого алактатний і анаеробний характер.

Розглядаючи зміст і функції мезоциклів тренувального року можна виділити спеціальну силову підготовку спортсменів, яка в принципі може бути потужним засобом підвищення їхньої працездатності.

У перших мезоциклах стоїть завдання розвантаження організму, а не введення додаткових адаптаційних труднощів, у других і третіх мезоциклах триває сильне зростання обсягу та інтенсивності навантажень, що вимагає досить активної адаптації організму під час його переходу від низького рівня рухової готовності до високого. У четвертих мезоциклах, де загальне

«завантаження» організму спортсмена має сягнути максимуму, саме тут потрібні додаткові важкі тренувальні умови навантажень, які за правильного врахування закономірностей суб'єктивно мало відчуваються, але згодом дають, у п'ятому і шостому мезоциклах, значний суперкомпенсаторний ефект.

Кілька зауважень про місце в мезоциклах напружених контрольних-тестувальних вправ. Їх не слід включати в перші мезоцикли, оскільки це суперечить основному завданню цих мезоциклів - розвантаженню, відпочинку і підготовці організму до майбутніх складних режимів рухової діяльності. Включення у цей період різного роду контрольних-тестувальних вправ із напруженістю, змагального типу, руховою діяльністю, навіть у відносно не дуже значній кількості, стимулює організм бути в постійній готовності до них (цьому сприяють наслідки від нещодавно завершеного дуже інтенсивного мезоциклу, який тільки завершився). Організм у такій ситуації починає «притримувати» значну частину свого адаптаційного ресурсу для поточного напруженого рухового функціонування, вірогідність якого під впливом інтенсивних контрольних тестувальних вправ у майбутньому значно підвищилася. У результаті організм недоотримає відповідну частину адаптаційного ресурсу необхідного в цей час розгортання і відновлення процесів з його посилення як рухової функціональної системи.

У перших мезоциклах інформацією про рухову підготовленість спортсменів мають слугувати ще свіжі об'єктивні дані, які отримують відображення в офіційних результатах змагань попереднього спортивного сезону, що закінчився перед їхнім початком.

Місце і кількість контрольних-тестувальних вправ у наступних мезоциклах має пов'язуватися з характером тренувань. Їх доцільно включати там, де процес тренування, як і самі вправи, що тестують, стають найбільш напруженими інакше вони будуть ламати закономірну гармонію розвитку тренувального процесу. Отже, напружені контрольні-тестувальні вправи можна включати в останній третині або чверті мезоциклів, але не в середині і тим більше не на початку.

Після планомірного використання спеціальних варіантів вправ для формування спринтерської підготовленості веслувальників було проведено повторне тестування - проходження дистанції 100 м і 200 м.

У таблиці 5 наведено середні результати проходження дистанцій спортсменами контрольної та експериментальної груп до і після проведення педагогічного експерименту.

Таблиця 5

Зміна швидкісної підготовленості під час експерименту (сек)

Дистанція	Групи			
	Контрольна		Експериментальна	
	Початок $x \pm m$	Закінчення $x \pm m$	Початок $x \pm m$	Закінчення $x \pm m$
100 м	21,2 $\pm$ 0,1	20,6 $\pm$ 0,1	20,5 $\pm$ 0,3	19,5 $\pm$ 0,2
200 м	42,1 $\pm$ 0,2	41,6 $\pm$ 0,1	42,4 $\pm$ 0,1	40,0 $\pm$ 0,2

З таблиці 5 видно, що в середньому веслувальники експериментальної групи перевершують за результатами проходження змагальної дистанції веслувальників контрольної групи на 1,0 секунди під час веслування на 100 м, на 0,5 секунди під час веслування на 200 м.

Під час експериментального дослідження також фіксувалися дані про специфічні відчуття веслувальників після швидкісно-силової підготовки з часто використовуваним гальмом у КГ на відміну від рідкісного використання в тренуваннях гальма ЕГ.

Необхідність опитування щодо «відчуття прокату човна» спортсменами була продиктована судженням про доцільність використання гальма.

Таким чином, окрім самих експериментальних результатів, які полягали в проходженні дистанційних відрізків (100 м і 200 м), ми проводили опитування, яке враховувало відчуття самих веслувальників, що є важливими в збереженні ефективної технічної роботи спортсменів у човні. Як було

зазначено в теоретичній частині дослідження, багато тренерів відмовляються від використання гальма саме через негативні відчуття в опорній частині веслувального циклу, «зламу» техніки тощо.

Результатами опитування було, як вплинули тренування з гальмом на техніку веслування і специфічне відчуття «відчуття прокату човна». До експерименту в контрольній та експериментальній групі кількість спортсменів, які відзначили відсутність негативного впливу тренувань з гальмом на техніку веслування і специфічне відчуття «відчуття прокату човна», була порівняльною і становила приблизно половину від усіх спортсменів, які брали участь в експерименті (контрольна група - 45 %, експериментальна група - 44 %) (рис. 2).



Рис.2 Відсутність негативних змін у техніці веслування та специфічного відчуття за самооцінкою спортсменів спринтерів у веслуванні на байдарках.

Після проведення експерименту в контрольній групі значних змін не відбулося, і невелике збільшення (до 53 %) спортсменів, у яких було відзначено відсутність негативного впливу тренувань з гальмом на техніку веслування і специфічне відчуття «ходу човна», пов'язане лише з похибкою в думках і самооцінці самих спортсменів. Дані не могли змінитися через те, що

тренувальна програма проходила в тому самому режимі і не відрізнялася від загальноприйнятої в цій групі.

Непередбачені дані отримали від опитування експериментальної групи, у якої тренування з обтяженням, на відміну від контрольної групи, відбувалися і протягом змагального періоду річного циклу. Тому, незважаючи на позитивні результати проходження дистанцій 200м, 500м веслувальниками експериментальної групи, можна було очікувати як поліпшення так і погіршення специфічного відчуття після застосування гальма. Велику складність становило те, що підчас участі у змаганнях, програш міг негативно позначитися на об'єктивності опитування. Наприклад, спортсмен, який програв кілька стартів, міг віднести це лише до негативного впливу використання гальма в підготовчому або змагальному періоді річного циклу, а не до своєї слабкої психологічної чи тактичної підготовки.

Проте результати опитування підтвердили висунуту гіпотезу а головне результати спортсменів, показані на спринтерських дистанціях у самому експерименті. В експериментальній групі веслувальників 77 % відзначили відсутність негативного впливу тренувань з гальмом на техніку веслування і специфічне відчуття «ходу човна».

### **Висновки до розділу 3**

Аналіз отриманих даних свідчить, що в усіх спортсменів контрольної та експериментальної груп відбулися зміни в показниках, що характеризують рівень силових здібностей. При цьому у контрольній групі не було істотних змін, а у представників експериментальної групи відбувся достовірний приріст ( $p \pm 0,05$ ). Показники, що характеризують швидкісні здібності веслувальника, збільшилися у веслувальників експериментальної і контрольної групи. На нашу думку, це пов'язано з поліпшенням специфічної між м'язової координації в умовах спеціальної роботи на воді.

Кількість контрольно-тестувальних вправ у наступних мезоциклах має бути пов'язаним з характером тренувань. Їх доцільно включати там, де процес

тренування, як і самі ці вправи, що тестують, стають найбільш напруженими інакше вони ламають закономірну гармонію розвитку тренувального процесу. Отже, напружені контрольні-тестувальні вправи можна включати в останній третині або чверті мезоциклів, але не в їхній середині і тим більше не на початку.

## ВИСНОВКИ

Специфічність підготовки спортсменів у веслуванні на байдарках на дистанції 200 і 500 метрів вказують на швидкісно-силову роботу веслувальника при підготовці до змагальних дистанцій.

У багаторічній підготовці веслувальників на байдарках, що спеціалізуються у спринті виступають практично на всіх дистанціях одночасно.

Таким чином, підготовка багатьох спортсменів є неефективною, і не враховує індивідуальних схильностей, відповідно, немає диференційованої швидкісно-силової підготовки, при схильності веслувальника до спринту.

Після проведених експериментальних досліджень над веслувальниками-байдарочниками ми отримали такі дані:

- найбільша ефективність швидкісно-силової підготовки юних веслувальників досягається в результаті постійного поєднання на всіх етапах річного тренувального циклу засобів загальної та спеціальної підготовки;

- використання в тренувальній діяльності юних веслувальників засобів спеціальної силової підготовки в обсязі до 32 % від загального сприяє зростанню спортивного результату у байдарочників;

- методика розвитку швидкісно-силових здібностей у веслувальні на байдарках цього віку базується на використанні відповідних засобів впливу впродовж одного року тренувального циклу.

Результати проведеного експериментального дослідження показали динаміку змін показників, що характеризують рівень швидкісно-силових якостей у веслувальників експериментальної, і контрольної групи.

Порівняльний аналіз результату тесту жим і тяга штанги лежачи 20 кг за 30 секунд свідчить, що в середньому величини контрольної та експериментальної груп байдарочників покращилися в жимі штанги на 22% у контрольній та на 25,2% в експериментальній групі. У тязі штанги лежачи - на 18,8% у спортсменів контрольної групи і на 24,6% експериментальної. Ці зміни відобразилися в покращенні спортивних результатів під час проходження дистанції 200 метрів. У спортсменів контрольної групи

поліпшення відбулося на 3,1 %, в експериментальній - на 5,2 %. Усі зміни відбулися на достовірному рівні.

Технологія тренування - з двома ударними тренуваннями в одному мікроциклі - підносить веслувальників на рівень вище порівняно з веслувальниками, які застосовували екстенсивну технологію з одним ударним тренуванням у мікроциклі.

Проведені експериментальні дослідження над веслувальниками 14-15 років, які спеціалізуються на байдарках виявили, що більш ефективною є не традиційна модель застосування гальма в одному тренуванні кожного мікроциклу підготовчого етапу.

Таким чином, окрім самих експериментальних результатів, які полягали в проходженні дистанційних відрізків (100 м і 200 м), ми отримали результати опитування спортсменів-спринтерів. В експериментальній групі 77 % веслувальників відзначили відсутність негативного впливу тренувань з гальмом на специфічне відчуття «ходу човна» і техніку веслування.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артем'єва Г. П. Сучасний стан проблеми професійного відбору в спорті / Г. П. Артем'єва, В. В. Мулик, П. С. Євтушенко. // Слобожанський науково-спортивний вісник : зб. наук. ст. - Харків, 2007. - Вип. 12. - С. 135 - 138. Академічне веслування. Правила змагань/ [за ред. Сябро М.І.]. – К., 2008. – 74с.
2. Бальсевич В. К. Онтокінезіологія людини. / В. К. Бальсевич // Теорія і практика фізичної культури, 2000. - 275 с.
3. Біологічний контроль у підготовці спортсменів високого класу: Методичні рекомендації / за ред. Д. А. Поліщука. - К. : ДНДІФКіС. 1996. - Вип. 1 - 56 с., іл.
4. Богуш, В.Л. Визначення координаційних особливостей спортсменів-веслувальників / В.Л. Богуш, С.В. Гетманцев, О.С. Яцунський, О.В. Сокіл, О.І. Резніченко, О.В. Кувалдіна // Слобожанський науково-спортивний вісник - Харків: ХДАФК, 2012. - № 2. - С. 78-82.
5. Бондарчук, О.П. Періодизація спортивного тренування / О.П. Бондарчук. - К.: Олімпійський спорт, 2000. - 568 с.
6. Булатова М. М. Теоретико-методичні засади реалізації функціональних резервів спортсменів у тренувальній і змагальній діяльності : автореф. дис. ... докт. пед. наук. / М. М. Булатова - Київ, 1996. - 50 с.
7. Верхошанський Ю. В. Горизонти наукової теорії та методології спортивного тренування / Ю. В. Верхошанський // Теорія і практика фіз. культури. - 1998. - N 7. - С. 41-54.
8. Веслування на байдарках і каное та веслувальний слалом : Навчальна програма для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ, УОР / За ред. О. П. Моргушенко, – К. 2007. – 104 с.
9. Виноградов В.Є. Практичні рекомендації щодо застосування позатренувальних засобів у веслуванні на байдарках і каное:[метод. рек.] / В.Є. Виноградов. - К., 2007. - 20с.
10. Волков Л.В. Теорія і методика дитячого і юнацького спорту:

[посібник для студентів вузів фізичної культури і факультетів фізичного виховання у вищих навчальних закладах] / Л.В. Волков. – К.: Олімпійська література, 2002.-296с.

11. Волков Л. В. Теорія спортивного відбору: здібності, обдарованість, талант / Л. В. Волков. — К. : Вежа, 1997. — 128 с.

12. Воронова В.І. Психологія спорту/ Воронова В.І. – К.: Олімпійська література, 2007.-271с.

13. Гетманцев, С. В. Дослідження фізичної якості швидкості у веслувальному спорті / С. В. Гетманцев, В. Л. Богуш, О. С. Яцунський, Н. І. Задоян, О. В. Сокіл, Л. І. Мигель // Слобожанський науково-спортивний вісник. - Харків: ХДАФК, 2009. - № 1. - С. 83-87.

14. Головка Д. Визначення критеріїв відбору легкоатлетів – спринтерів на заключних етапах багаторічної підготовки. / Д. Головка // Теорія і методика фізичного виховання і спорту - К. : Олімпійська література №1, 2004. С. 61-63.

15. Голуб А. Резерви створення резерву / А. Голуб, В. Казимиров // «Олімпійська арена», - К. : № 10 (76)/2007.- С. 34 -40.

16. Губа, В.П. Сучасні реалії інтегральних особливостей ефективного виконання змагального навантаження / В.П. Губа // Теорія і практика фізичної культури. - 2015. - №11. - С. 76-77.

17. Денисова Л.В., Хмельницька І.В., Харченко Л.А. Вимірювання та методи математичної статистики у фізичному вихованні та спорті/Л.В. Денисова, І.В. Хмельницька, Л.А. Харченка. - К.: Олімпійська література, 2008. - 127 с.

18. Демінський О. Ц., Оптимізація навчально-тренувального процесу: Навч.- метод. посіб. – Херсон: Айлант, 2002. – 296с.

19. Дяченко О.Ю.. Функціональне забезпечення спеціальної витривалості в циклічних видах спорту (на матеріалі академічного веслування) / О. Дяченко, Є. Лисенко, В. Виноградов // Наука в олімпійському спорті. - 2014. -№3. - С. 38-44.

20. Дяченко В. Ф. Особливості сучасного підходу до оцінки функціональної підготовки спортсменів / В. Ф. Дяченко // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. - К., 2000, № 2-3. – С.46-50.
21. Журавський, А.Ю. Морфологічні особливості організму веслярів на байдарках / А.Ю. Журавський В.В. Шантарович, В.О. Горовий // Вісник педагогічного університету імені І. П. Шамякіна - 2014. -№ 1 (42). - С. 19-23.
22. Запорожанов В. А. Комплексна система оцінювання перспективних можливостей юних спортсменів / В. А. Запорожанов, А. І. Кузьмін, Х. Созанські // Наука в олімпійському спорті. - 1994. - №1. - С. 30-35.
23. Іссурін В. Б. Концепція блокової композиції в підготовці спортсменів високого класу / В. Б. Іссурін, В. А. Шкляр // Теорія і практика фізичної культури. - 2002. - № 5 - С. 2-5.
24. Кропта Р. Взаємозв'язки компонентів структури функціональної підготовленості веслярів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей / Р. Кропта // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2003. - № 1. – С.75-78.
25. Левін Р. Я. Контроль спеціальної витривалості, як засіб управління тренуванням у циклічних видах спорту / Р. Я. Левін, А. М. Ноур // Наука в олімпійському спорті. - 1996. - № 1(4). - С. 24-30.
26. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей / М. М. Линець – Львів : “Штабар”, 1997. – 208 с.
27. Лисенко О. Особливості функціональних можливостей висококваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у веслувальному спорті / О. Лисенко та ін. // Наука в олімпійському спорті, № 2, 2004 - С. 65-71.
28. Маслова І. М. Спортивний відбір у веслуванні на байдарках і каное / І. М. Маслова, О. В. Верліна // Вісник спортивної науки. - 2010. - № 3. -С. 29 - 32.
29. Міщенко В.С. та ін. Функціональна підготовленість кваліфікованих спортсменів: підходи до підвищення спеціалізованості оцінки та спрямованого

вдосконалення / В. С. Міщенко // Наука в олімпійському спорті. - 1999 - спец. випуск. - С. 61-70.37.

30. Міщенко В. С. Функціональна підготовленість як інтегральна характеристика передумов високої працездатності спортсменів : Метод. посіб. / В. С. Міщенко, А. І. Павлик, В. Ф. Дяченко - К.: ДНДІФКіС, 1999, - 128 с.

31. Медведєва О. О. А. Типологічні особливості сенсомоторної системи юнаків, що спеціалізуються у веслуванні на байдарках і каное / О. А. Медведєва, Г. Д. Алексанянц, Я. Кнебель, З. Хартманн // Фізична культура, спорт - наука і практика. - 2015. - №1. - С. 30-35.

32. Медико-біологічне забезпечення підготовки спортсменів збірних команд України з олімпійських видів спорту /Шинкарук О.А., Лисенко О.М., Гуніна Л.М. та ін.]; за заг. ред..О.А. Шинкарук.- К.:Олімпійська література, 2009.144 с.

33. Михайлова, Т.В. Спрямованість тренування спортсменів 12-14 років в академічному веслуванні з урахуванням резервних можливостей організму / Т.В. Михайлова, Л.Ю. Крилов // Теорія і практика фізичної культури. - 2017. - №2. - С. 91.

34. Основи персонального тренування / Під. ред. Р.В. Ерла, Т.Р. Бехля. – К.: Олімпійська література, 2012. 724 с.

35. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування: підручник. К.: Перша друкарня, 2021. 672 с.: іл.

36. Платонов В.М. Олімпійський спорт/В.М. Платонів. - К.: Олімпійська література, 2009. - У двох томах. Том 1. - 736 с. - Том 2. - 696 с.

37. Правила змагань веслування на байдарках і каное. – К.: РВК «Деснянська правда», 2010. – 40 с.

38. Романенко В. О. Рухові здібності людини / В. О. Романенко - Донецьк, 1999-336 с.

39. Русанова, О.М. Фактори вдосконалення стійкості реакцій організму в процесі розвитку спеціальної витривалості кваліфікованих спортсменів в академічному веслуванні / О.М. Русанова // Слобожанський науково-

спортивний вісник. - Вип. № 12. -Харків, 2007. - С. 147-150.

40. Сабадаш В.І. Теорія та методика веслувального спорту: [методичні рекомендації для студентів 4-го курсу заочної форми навчання спеціальності 01003 ПМСО. Фізична культура. Спеціалізація «Методика спортивно-масової роботи, туристична робота»] / В.І. Сабадаш. – Х., 2001. – 20 с.

41. Самуйленко В. Особливості реалізації аеробних можливостей кваліфікованих веслувальників на байдарках на олімпійських змагальних дистанціях / В. Самуйленко, Н. Спичак // Теорія і методика фізичного виховання і спорту – 2006. - № 1. – С. – 53-57.

42. Сватъєв А. В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навч. посіб. для студ. фак. фізичн. вихован. вищ. навч. закл. / А.В.Сватъєв, М.В.Маліков. – Запоріжжя: ЗДУ, 2004. – 195с.

43. Сергієнко Л.П. Теорія та методика дитячого і юнацького спорту: підручник / Л.П. Сергієнко. – К.: Кондор-Видавництво, 2016. – 542 с.

44. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір: теорія та практика у 2 кн. Кн. 2. Відбір у різні види спорту: Підручник. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан, 2010. 784 с.

45. Сопов В.Ф. Психологічна підготовка веслярів на байдарках та каное: [методичні рекомендації] / Сопов В.Ф., Шинкарук О.А., Чередніченко О.О. – Київ, 2008. – 80 с.

46. Спичак Н. Реалізація функціональних можливостей кваліфікованих веслувальників – байдарочників на різні змагальні дистанції / Н. Спичак // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2008. № 3. – С. 79-83.

47. Фізіологічне тестування спортсменів високого класу / під заг. ред. Дж. Дункана Мак-Дугалла, Г.Е.Уенгера, Г.Дж.Гріна. - К.: Олімпійська література, 1998. - 431с

48. Флерчук В. В. Обґрунтування провідних факторів, що обумовлюють ефективність тренувальної та змагальної діяльності у веслуванні на байдарках і каное / В. В. Флерчук // Молода спортивна наука України. - Львів, 2008 - Вип.12. - Т.1. - С.370-374.

49. Шинкарук О. Зміст і технологія тестування спортсменів у групі циклічних видів спорту на базових етапах спортивного удосконалення / О. Шинкарук // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. - Київ: Олімп. літ-ра, №4, 2005. - С. 30 -33.\

50. Шинкарук О. Теорія і методика підготовки спортсменів: управління, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті / О. Шинкарук О. – К.: Поліграф експрес, 2013. – 136 с.

51. Platonov V. Allamento sportivo: Teoria e metologia. Editori Calzetti Mariucci. / V. Platonov, Italiana, 2004. - 280 p.

52. Seeley R. Anatomy & Physiology. / R. Seeley, T. Stephens, P. Tate – Boston: IRVA, 2002. – 105 p.

53. Vladimir Issurin. Selected articles in memory of junior World Champion Nevo Eitan Editor: Science & practice of canoe / kayak high – performance training. 1998. – 145 s.