

МІНІСТЕРСТВО МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Факультет магістратури, заочного навчання та підвищення кваліфікації  
Кафедра олімпійського та професійного спорту

ТУРОВ ВЯЧЕСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ

КОМПЛЕКСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ТА  
ТЕХНІЧНИХ НАВИЧОК ЮНИХ ВЕСЛЯРІВ-СЛАЛОМІСТІВ

Кваліфікаційна робота

освітній рівень	<u>Другий (магістерський) рівень</u> (назва освітнього рівня)
галузь знань	<u>01 Освіта / Педагогіка</u> (шифр і назва галузі знань)
спеціальність	<u>017 Фізична культура і спорт</u> (код і назва спеціальності)
спеціалізація	<u>Тренувальна діяльність в обраному виді спорту</u> (веслувальний слалом) (назва спеціалізації)

Науковий керівник: Окунь Дар'я Олександрівна, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент

Харків – 2026

## АНОТАЦІЯ

*Туров В.О.* Комплексна характеристика фізичної підготовленості та технічних навичок юних веслярів-слаломістів. Спеціальність 017 "Фізична культура і спорт. Спеціалізація "Тренувальна діяльність в обраному виді спорту", 2026.

**Актуальність дослідження.** На даний час з усіх видів веслування, які включені до програми Олімпійських ігор, веслувальний слалом в Україні є найменш вивченим видом спорту. Зростання його популярності в світі змушує організовувати тренувальний процес спортсменів на всіх етапах багаторічного спортивного вдосконалювання, використовуючи об'єктивний матеріал, що отримав експериментальне обґрунтування.

Магістерська робота присвячена вирішенню актуальної науково-практичної задачі, що полягає в удосконаленні програми тренування веслярів- слаломістів на початковому етапі підготовки, суть якої полягає в удосконаленні процесу навчання основам техніки слаломного веслування (зміна послідовності і обсягу) і можливості впровадження спеціально- розвиваючих (слаломних) вправ в підготовчий процес; в збільшенні термінів спеціально-підготовчого періоду (з 2 до 4 місяців) з метою адаптації організму спортсменів до багаторічного тренувального процесу.

Аналіз науково-методичної літератури з веслувального слалому свідчить, що: навчання техніці слаломного веслування проводиться тільки в каяку; слабка зацікавленість фахівців у вирішенні проблем підготовки веслярів-слаломістів на початковому етапі приводить до копіювання методик тренування з інших видів спорту.

**Мета дослідження:** визначити рівень рухових якостей та встановити кореляційний зв'язок між показниками фізичної і технічної підготовленості та морфофункціональними показниками у юних веслярів-слаломістів, що займаються на етапі початкової підготовки.

**Об'єкт дослідження** – навчально-тренувальний процес веслярів-слаломістів на етапі початкової підготовки.

**Предмет дослідження** – зміст програми початкової підготовки

юних веслярів-слаломістів, що передбачає врахування засвоєння елементів техніки та розвиток рухових якостей, які забезпечують їх виконання.

В процесі дослідження застосовувався комплекс методів дослідження: аналіз і узагальнення літературних джерел з досліджуваної проблеми; тестування загальної і спеціальної фізичної підготовленості веслярів- слаломістів; анкетування та опитування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Ступінь обґрунтованості наукових положень та рекомендацій, сформульованих у роботі, базується на детальному вивченні літературних джерел за темою роботи, теоретичних положеннях та результатах розрахунків, одержаних з використанням методів математичної статистики. Достовірність отриманих результатів базується на коректності застосування методів математичної статистики дослідження, відповідності літературним даним та позитивних результатах експериментальних випробувань.

Отримані дані кореляційного аналізу між провідними технічними елементами і показниками фізичної підготовленості та антропометричними даними веслярів-слаломістів 10–11 років дають можливість визначити зміст тренувального процесу у якому поряд з розвитком спеціальних фізичних якостей веслярів-слаломістів буде здійснюватися засвоєння техніки веслярів- слаломістів. Також кореляційний аналіз свідчить про суттєвий вплив рівня розвитку силових і швидко-силових та координаційних якостей на рівень використання елементів техніки у веслувальному слаломі, отже і доцільність використання зазначених вправ для їх розвитку.

Доведено, що в навчанні техніці виконання гребків і їх елементів доцільно використовувати цілісний підхід, так як попередній поділ гребків і елементів на частини порушує параметри виконуваного рухової дії і, як наслідок, координаційну основу руху.

У зв'язку з чим нами визначено рухові якості та м'язові групи, що забезпечують виконання кожного елемента у веслувальному слаломі. Отже для виконання техніки веслувального слалому необхідний достатній рівень фізичних якостей перш за все – силових та швидкісно-силових (м'язи тулуба, верхніх і нижніх кінцівок). Тому в 10–11 років в експериментальній групі виявлено рівень фізичних якостей, необхідних для веслярів-слаломістів, розвитку яких приділено основну увагу, тобто здійснювався випереджальний ефект (спочатку розвиток фізичних якостей для подальшого засвоєння техніки веслувального слалому).

Виявлено, що співвідношення основних слаломних і додаткових гребків в тренувальній діяльності становить 85–90% та 10–15%, тому, майже дві третини часу в спеціальній підготовці необхідно відводити виконанню гребків: «прямого», «спрямувального гребка», «відкидання корми», «завіса», а в решту часу виконувати елементи слаломного веслування: «крен», «опора», «зсув», «підтримка корми», «траверс», «підтяжка», «ковзання».

Визначено тривалість і кількість повторень гребків і елементів техніки веслувального слалому в навчально-тренувальному занятті з урахуванням технічної труднощі рухової дії, що впливають на процеси стомлення.

Регламентовано використання технічних зв'язок в залежності від індивідуального рівня підготовленості спортсмена: «зворотні ворота» («спрямувальний гребок» – «завіс» – «прямий гребок», «відкидання корми» – «спрямувальний гребок» – «завіс»; «прямий гребок» – «завіс» – «прямий гребок»); «прямі ворота» («прямий гребок» – «спрямувальний гребок»); «спрямувальний гребок» – «завіс» – «спрямувальний гребок»; «відкидання корми» – «спрямувальний гребок») і їх комбінації.

Встановлено, що використання методичних прийомів: катання без

весла і в різних класах човнів, проходження ділянок слаломної траси, використання різних за складністю зв'язок елементів в поєднанні з водними перешкодами, в цілому дозволяє досягати найкращих показників загальнофізичної і спеціальної підготовленості, інтегровано проявляються в ефективності засвоєння елементів техніки веслувального слалому.

*Ключові слова:* етап початкової підготовки, веслувальний слалом, юні веслярі-слаломісти, фізичні якості, елементи техніки, процес навчання.

## ABSTRACT

*Turov V.A.* Comprehensive characteristics of physical fitness and technical skills of young canoe-slalom athletes.

Currently, for all kinds of rowing, which are included in the program of the Olympic Games, canoe slalom in Ukraine is the least studied sport. The growth of its popularity in the world makes it necessary to organize the training process of athletes at all stages of long-term sports improvement, using objective material that received experimental justification.

Analysis of scientific and methodological literature on canoe slalom shows that: training in slalom rowing is carried out only in a kayak; the weak interest of specialists in solving the problems of preparing canoe-slalom athletes at the initial stage leads to copying the training methods for other sports. The study of the traditional methods of training made it possible to identify its focus on the comprehensive development of canoe-slalom athletes (without the development of special training) using the same approaches, tools and methods, and 10-20 years ago, do not reflect the modern training requirements in canoe slalom. This approach to the training process slows the development of special abilities and special preparedness and, as a result, adaptation to the loads of the early specialization stage, which leads to the forced use of intense training in the following stages.

**Purpose of the study:** to determine the level of motor qualities and to establish a correlation between the indicators of physical and technical readiness and morphofunctional indicators in young canoe-slalom athletes involved in the initial training stage.

**Object of the study** is the training process of canoe-slalom athletes.

**Subject of the study** is the content, means and methods of training canoe-slalom athletes during the initial training stage.

In the process of research, it is proposed to use a set of research methods: analysis and generalization of literary sources on the problem under

study; testing of general and special physical preparedness of canoe-slalom athletes; questioning and polling; pedagogical experiment; methods of mathematical statistics.

The degree of validity of scientific provisions and recommendations formulated in the thesis is based on a detailed study of literary sources on the topic of the dissertation, theoretical positions and results of calculations obtained using mathematical statistics. The reliability of the results obtained is based on the correctness of the application of methods of mathematical statistics of the study, compliance with the literature data and the positive results of the experimental tests.

The obtained data of the correlation analysis between the leading technical elements and indicators of physical readiness and anthropometric data of canoe-slalom athletes of 10-11 years make it possible to determine the content of the training process in which, along with the development of special physical qualities of canoe-slalom athletes will be mastered. Also, the correlation analysis shows that there is a significant influence of the level of development of power and speed-strength and coordination qualities on the level of use of elements of technology in rowing slalom, and therefore the expediency of using these exercises for their development.

It is proved that in training the technique of performing strokes and their elements it is advisable to use a holistic approach, since the previous section of the strokes and elements on the part breaks the parameters of the motor action being performed and, as a consequence.

It was revealed that the ratio of the main slalom and additional strokes in the training activity is 85-90% and 10-15%, therefore, almost two-thirds of the time in special training must be given to rowing: «direct», «directing», «dumping», «curtain», and in the rest of the time to perform slalom rowing elements: «roll», «support», «offset», «feed support», «traverse», «lift», «slip».

The duration and number of repetitions of strokes and elements of the technique of rowing slalom in the training session are determined taking into account the technical complexity of the motor action and affecting the fatigue processes.

The use of technical communication is regulated according to the individual level of the athlete's preparedness: «reverse gates» («directing» – «veils» – «straight strokes»), «scum» – «directing» – «veils», «direct strokes» – «veils» – «straight stroke») «Straight gate» («direct stroke» – «guide», «guide» – «curtains» – «guide», «scum» – «guide») and their combinations.

The need to use special-development exercises to increase the level of physical and functional fitness is proved: speed down for a while, overcoming water obstacles, passage of sections of a slalom track of different lengths, rowing against a current, etc.

It has been proved that the use of methodical methods: riding without oars and in different classes of boats, passing the sections of the slalom track, the use of variously complex elements in combination with water obstacles, on the whole allows achieving the best indicators of general physical and special preparedness, integrated in competition results canoe slalom.

*Keywords:* initial training stage, canoe slalom, young canoe-slalom athletes, training program, physical qualities, general physical training, special training, technical elements, motor actions, training process, functional training.

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ .....	4
ВСТУП.....	5
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ</b>	
<b>ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ВЕСЛЯРІВ-СЛАЛОМІСТІВ.....</b>	<b>9</b>
1.1. Специфіка веслувального слалому як спортивної дисципліни.....	9
1.2. Програма спортивної підготовки веслярів-слаломістів.....	11
1.3. Морфофункціональні особливості дітей різного віку.....	19
1.4. Особливості рухових дій і фізичних якостей юних веслярів-слаломістів .....	26
<b>ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1 .....</b>	<b>34</b>
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....</b>	<b>36</b>
2.1. Методи дослідження.....	36
2.1.1. Аналіз та узагальнення літературних джерел з досліджуваної проблеми .....	36
2.1.2. Педагогічні методи дослідження .....	37
2.1.3. Тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості веслярів-слаломістів.....	37
2.1.4. Медико-біологічні методи дослідження .....	38
2.1.5. Методи математичної статистики .....	40
2.2. Організація дослідження.....	40
<b>РОЗДІЛ 3. ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ТА ТЕХНІЧНОЇ</b>	
<b>ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ВЕСЛЯРІВ СЛАЛОМІСТІВ 10-11 РОКІВ.....</b>	<b>42</b>
3.1. Аналіз підготовки веслярів-слаломістів на початковому етапі .....	42
3.2. Визначення ефективності тренувальної та змагальної діяльності у веслувальному слаломі.....	43
3.3. Аналіз рівня розвитку морфофункціональних та фізичних якостей юних веслярів-слаломістів.....	47

3.3.1. Дослідження антропометричних даних веслярів-слаломістів 10–11 років .....	47
3.3.2. Аналіз показників фізичної підготовленості юних веслярів- слаломістів на початковому етапі підготовки .....	49
3.3.3. Аналіз виконання елементів техніки юних веслярів-слаломістів на початковому етапі підготовки .....	52
3.3.4. Дослідження показників функціонального стану юних веслярів- слаломістів на початковому етапі підготовки .....	55
3.3.5. Взаємозв'язок показників загальної та спеціальної підготовки веслярів-слаломістів 10-11 років .....	57
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3 .....	63
ВИСНОВКИ.....	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	68
ДОДАТКИ.....	78

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

АВ	– активний відпочинок;
ЕПП	– етап початкової підготовки;
ЖЄЛ	– життєва ємність легень;
ЗРВ	– загально-розвиваючі вправи;
ЗФП	загальна фізична підготовка;
КГ	– контрольна група;
ОГК	– окружність грудної клітки;
ОРА	– опорно руховий апарат;
СДЮШОР	– спеціалізована дитячо-юнацька школа олімпійського резерву;
Сп	– спеціальна підготовка;
СпВ	– спеціальна витривалість;
СпШп	– спеціальна швидкісна підготовка;
ССС	– серцево судинна система;
СФП	– спеціальна фізична підготовка;
СФП	– спеціальна фізична підготовка;
ТхП	– технічна підготовка;
ЦНС	– центральна нервова система;
ЧСС	– частота серцевих скорочень.

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Веслувальний слалом – технічний складно-координаційний вид спорту, підготовка в якому веслярів-слаломістів, залежить від багатьох чинників: індивідуальної здатності до навчання спортсменів; якості спортивного інвентарю; можливості цілорічного тренування в природних умовах (веслувальний канал) тощо (В.М. Платонов, 2004). Крім цього, веслувальний слалом є однією з шести технічних дисциплін Міжнародної Федерації Веслування.

У сучасних умовах неухильне зростання спортивних досягнень, модернізація правил змагань і спортивного інвентарю та, як наслідок, переорієнтація у розвитку фізичних якостей, здібностей (від загальної витривалості – до спеціальної, від максимальної сили – до швидкісно-силової та ін.) вимагають пошуку нових підходів реалізації навчально-тренувального процесу вже з етапу початкової підготовки [30, 32, 33].

Зростання рівня спортивних результатів у веслуванні та своєчасна спеціалізація юних спортсменів, що забезпечує високі спортивні досягнення на світовій арені, вимагають пошуку нових підходів до процесу тренування веслувальників на етапі початкової підготовки, створення передумов успішного засвоєння техніки веслування, оскільки досягнути успіху можливо лише за умови, коли веслувальники мають високий рівень розвитку спеціальних фізичних якостей [16, 25]. На даний час з усіх видів веслування, що входять в програму Олімпійських ігор, веслувальний слалом в Україні є найменш вивченим видом спорту. Не отримала належної уваги спортивна підготовка, що спирається на територіальні особливості. Зростання популярності веслувального слалому в світі змушує підійти до багаторічного тренувального процесу спортсменів, використовуючи достовірний і експериментальним шляхом обґрунтований матеріал. На сучасному етапі розвитку веслувального слалому неможливо нехтувати специфікою спортивної підготовки на початковому етапі, на якому закладається «базовий

фундамент» для майбутніх спортивних результатів у спорті вищих досягнень.

Вивчаючи ступінь розробленості означуваної проблеми, передусім зазначимо, що на сьогодні в теорії та методиці спортивної підготовки представлено основи спортивного тренування юних спортсменів з окремих видів спорту [31, 39, 72, 75], але вони не відображають специфіку підготовки у веслувальному слаломі, тому сучасна методика тренування повинна відрізнитися від стандартної (уніфікованої) системи підготовки урахуванням співвідношення використання засобів і методів спортивної підготовки веслярів-слаломістів.

Таким чином, виявлене протиріччя між традиційними підходами до тренувального процесу і сучасними тенденціями розвитку веслувального слалому визначили проблему пошуку ефективних способів оптимізації спортивної підготовки веслувальників-слаломістів на етапі початкової підготовки.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри олімпійського і професійного спорту на 2019-2024 рр. за темою «Перспективні напрями вдосконалення теоретичного та методичного забезпечення тренувальної діяльності у сучасному спорті» (номер державної реєстрації 0120U101061).

**Мета дослідження:** визначити рівень рухових якостей та встановити кореляційний зв'язок між показниками фізичної і технічної підготовленості та морфофункціональними показниками у юних веслярів-слаломістів, що займаються на етапі початкової підготовки.

**Завдання дослідження:**

1. Здійснити аналіз теоретичного і практичного стану проблеми науково-методичного забезпечення тренування юних веслярів-слаломістів в Україні.
2. Виявити рівень рухових якостей у юних веслярів-слаломістів, що займаються на етапі початкової підготовки за програмою ДЮСШ.
3. Визначити групи м'язів, що забезпечують виконання окремих

елементів техніки весляра-слаломіста та фізичні вправи, які впливають на їх розвиток.

4. Встановити кореляційний зв'язок між показниками фізичної і технічної підготовленості та морфофункціональними показниками юних веслярів-слаломістів 10-11 років.

**Об'єкт дослідження** – навчально-тренувальний процес веслярів-слаломістів на етапі початкової підготовки.

**Предмет дослідження** – зміст програми початкової підготовки юних веслярів-слаломістів, що передбачає врахування засвоєння елементів техніки та розвиток рухових якостей, які забезпечують їх виконання.

**Методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань застосовувався комплекс методів дослідження: анкетування та опитування; аналіз і узагальнення літературних джерел з досліджуваної проблеми; тестування загальної і спеціальної фізичної підготовленості веслярів-слаломістів; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

**Наукова новизна дослідження полягає в тому, що вперше:**

- визначено групи м'язів, що забезпечують виконання основних елементів техніки («прямий гребок», «спрямувальний гребок», «завіс», «відкидання корми», «крен») та додаткових технічних елементів («гребок від корми», «відлом», «опора», «зміщення», «напівпроводка», «підтоплення корми та носу», «підтримка корми», «траверс», «підтягуючий гребок»);

- встановлено взаємозв'язок основних та додаткових технічних елементів з руховими якостями та м'язовими групами у юних веслярів-слаломістів 10-11 років;

- визначено кореляційні зв'язки між показниками фізичної і технічної підготовленості та морфофункціональними показниками хлопців та дівчат веслярів-слаломістів 10-11 років;

- визначено тривалість і кількість повторень виконання гребків і елементів техніки веслувального слалому в навчально-тренувальному занятті з урахуванням рухових дій, що впливають на процеси стомлення;

**Практичне значення одержаних результатів:** матеріали дослідження можуть бути використані у навчально-тренувальному процесі веслярів-

слаломістів, тренерами, спеціалістами з веслувального слалому для удосконалення тренувального процесу на початковому етапі підготовки веслярів-слаломістів.

**Особистий внесок здобувача.** Полягає в організації та проведенні теоретичної та експериментальної роботи, обробці отриманих результатів.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ВЕСЛЯРІВ-СЛАЛОМІСТІВ

### 1.1. Специфіка веслувального слалому як спортивної дисципліни

Характер і спрямованість спортивної підготовки весляра-слаломіста напряду залежить від особливостей змагальної діяльності. На відмінну від традиційного веслування, де необхідно пройти змагальну дистанцію у прямому напрямі, зберігаючи рухові параметри, у веслувальному слаломі, як і в гірськолижному спорті, необхідно постійно змінювати і контролювати траєкторію руху човна, положення тулуба, рук та ніг [33]. Ще однією умовою є проходження воріт, подолання водних перешкод і вміння використовувати воду для ефективного проходження змагальної дистанції. Це вимагає від весляра-слаломіста виявлення як швидкісно-силових, так і координаційних якостей (динамічна рівновага, можливість до переключення), тобто він в процесі спеціального тренування, одночасно, повинен контролювати швидкість, траєкторію руху човна і маневрувати між віхами воріт, намагаючись не торкатися їх тулубом, човном чи веслом. Крім того, змагання проводяться на різних ріках, що вимагає від спортсмена виявляти вміння пристосовуватися до мінливих умов і різноманітності «малюнків» змагальної траси [10, 28]. На змаганнях спортсмен виконує дві залікові спроби і результат визначається за кращою із спроб з набраною кількістю штрафних очок [41]. Потрібно зауважити, що у веслувальному слаломі виділяють технічні, швидкісні та комбіновані траси. Технічні траси мають на увазі включення на дистанції перешкод у вигляді зв'язок воріт, які пред'являють високі вимоги до вміння спортсмена використовувати водні перешкоди, тобто до високого рівня технічної майстерності. Наприклад; проходження зв'язки воріт прямого ходу, розставлених на валах, проходження зворотних воріт на бочці, в рухомій суводі (улові) і т.п. Швидкісні траси виключають складні зв'язки воріт з

застосуванням водних перешкод, і траєкторія проходження траси визначається оптимальним розташуванням воріт на річці або слаломному каналі. Комбіновані траси складаються з елементів технічних і швидкісних трас. На сучасному етапі розвитку веслувального слалому частіше використовують технічні і комбіновані траси [15, 28].

Зростаюча конкуренція, зміни в правилах змагань, збільшення тренувальних навантажень вимагають збільшення ефективності спортивного тренування, що пов'язано з раціональним розподілом підбором засобів тренування методів параметрів навантаження і їх співвідношення у макроциклі [72].

Враховуючи те, що веслувальний слалом – це здебільшого сезонний вид спорту (літній), з'являється проблема спеціальної підготовки в осінній, зимовий і весняний періоди. Погодні умови (температура повітря і води, лід) лишають можливість тренуватися в природних умовах. Вихід на бурхливу воду після зимового періоду вимагає деякого часу звикання (вкатування), що затягує процес навчання.

Тренувальний процес будується у відповідності до періодизації підготовки. Це пов'язано, по-перше, з етапом багаторічної підготовки, календарем змагань, а, по-друге, зі статевовіковими особливостями юних спортсменів, сезонністю веслувального слалому і умовами підготовки. Підставою для поділу на періоди є гетерохроність формування систем організму. Так м'язова діяльність, забезпечувана аеробними джерелами енергії, збільшує тренуваність через 3–4 місяці. Тренувальний ефект при використанні специфічних навантажень анаеробної направленості спостерігається через 2–2,5 місяці. Час досягнення оптимальної спортивної форми складає 5–6 місяців [11, 49].

На початковому етапі ухил робиться в сторону фізичної підготовки, яка вирішує ряд задач:

1. Розвиток гнучкості і координації рухів.
2. Зміцнення м'язової системи організму дітей.

### 3. Формування спеціальних рухових вмінь і навичок.

Технічна підготовка при вирішенні задачі спеціальної підготовки, направлена на навчання спеціальним руховим діям. Крім того, вона служить засобом загальнофізичної підготовки (розвиток швидкісно-силових і координаційних можливостей) [48].

У веслувальному слаломі застосовується різний інвентар і спорядження, в якому тренується і виступає весляр-слаломіст. Спорядження і човни, на яких виступають провідні спортсмени, виготовляють європейські фірми, такі як Vajda, Galasport, Caiman, Polyachek та інші. Якість українських човнів поступається європейському, а це впливає на швидкість, кількість і якість підготовки, як дорослих спортсменів, так і юних.

## 1.2. Програма спортивної підготовки веслярів-слаломістів

Веслувальний слалом – це вид спорту, який був виділений з водного туризму, і спочатку програма базувалася на правилах (реверсні ворота, система штрафних очок та ін), прийомах, засобах і методах підготовки туристів-водників, що не відображало специфіки спорту [51].

Веслувальний слалом був народжений на «рівній воді». Незабаром, цей молодий вид спорту був перенесений на бурхливу воду з порогами і природною течією річок. Веслувальний слалом отримав широке поширення в Чехії, Німеччини, Англії, Словаччини, Франції, Словенії та інших країнах. Останнім часом цей вид спорту бурхливо розвивається в Китаї. Клімат цих країн більш м'який, і в них побудовано різну кількість спеціалізованих каналів різної складності. Також слід зазначити, що спортсмени з країн Європи мають найбільш сприятливі можливостями для виїзду в інші країни для вдосконалення техніки слаломного веслування за допомогою тренувань в нових місцях, на воді різної складності. Річки і канали знаходяться в містах, населених пунктах, що дозволяє економити сили та час [72].

З 1948 року проводяться чемпіонати Європи. Перший Чемпіонат Світу з

веслувального слалому був проведений в 1949 році неподалік від Женеви (Швейцарія). В 1992 році веслувальний слалом вперше увійшов до програми літніх Олімпійських ігор [36].

У сучасних змаганнях з веслувального слалому поділ спортсменів здійснюється за 5 категоріями: К-1м (каяк чоловічий), К-1ж (каяк жіночий) С-1 (каное одиночка чоловіча), С-1ж (каное одиночка жіноча). За правилами змагань спортсмени приймають участь у кваліфікації, півфіналі, фіналі та командних гонках. У командних гонках бере участь по 3 спортсмени в кожній категорії від міста (на внутрішніх змаганнях) або змішаний склад від країни (на міжнародних стартах) [21].

До 1997 року в програму змагань входили кваліфікація та фінал. У фінал потрапляло по 15 човнів у кожному класі. У 1997 р. правила змагань були модернізовані. За торкання воріт до 1997 р. ставили штраф у 5 очок, що дорівнювало 5-ти секундам. З 1997 р. за торкання воріт присуджується 2 штрафних очки, які дорівнюють 2-м секундам. Якщо весляр-слаломіст не проходить ворота, йому присуджується 50 штрафних очок [15, 24].

В Україні веслувальний слалом бере свій початок з часів СРСР у 70-ті роки. Бурхливий розвиток українського веслувального слалому на сучасному етапі призвів до розширення його географії з двох до шести міст, охопивши майже всю територію України [33].

Ще в 90-х роках минулого сторіччя особливу увагу було приділено загальній фізичній підготовці на шкоду специфічній підготовки. Стратегія спортивної підготовки була спрямована на розвиток загальної витривалості і силових якостей, але на даний час змінилися вимоги до спортивної підготовки (розвиток швидко-силових здібностей та спеціальної координаційної витривалості), і зростає роль спеціального тренування [41].

Комплексна підготовка весляра-слаломіста передбачає загальнофізичну, психологічну, теоретичну, технічну та тактичну підготовку. Тактичну і технічну підготовки, як правило, розглядають як спеціальну і часто вважають провідними в загальній системі підготовки спортсмена [50].

Аналіз теоретичних і методичних джерел з веслувального спорту, веслувального слалому свідчить про те, що етапу початкової підготовки не приділяється належної уваги. В основному роботи присвячені етапам ранньої та поглибленої спеціалізації, етапам спортивного вдосконалення та вищої спортивної майстерності, або роботи направлені на вирішення загальних питань, що пов'язані з «вагомістю» результатів, показаних в ці періоди. При цьому етап початкової підготовки є одним з найважливіших на шляху спортивної досконалості. Саме від якісного розвитку спортсмена в цей період і залежить його подальша спортивна кар'єра [46, 50, 72, 73, 79].

Сучасний розвиток науково-методичної основи в українському веслувальному слаломі характеризується аналітичним характером. Наявна невелика кількість спеціалізованої літератури з веслувального слалому, адаптованої до тренувального процесу в Україні, яка не завжди підкріплена науковими доказами.

В даному випадку неможна не погодитися з Ю.В. Верхошанським, що тренувальний процес продовжує будуватися у відповідності до суб'єктивних уявлень про його зміст, структуру і послідовність розвитку у часі, і ніяких закономірностей (в суто науковому сенсі цього слова) тут бути не може. В кращому випадку можна говорити лише про якісь методичні правила організації тренувального процесу, сформульовані на основі емпіричного досвіду, але знову ж таки маючих суб'єктивне походження. Закономірності ж потрібно шукати в іншій області явищ і процесів. Наприклад, у процесі адаптації організму до напруженої рухової діяльності в процесі становлення спортивної майстерності або процесі морфо-функціональної спеціалізації організму в ході багаторічного тренування. З цього виходить, що необхідно підкріплювати емпіричне науковими даними і розробками з теорії та методики веслувального слалому [39, 53, 78].

За останній час були внесені зміни в правила змагань і сталися зміни в спортивному інвентарі, зросла майстерність спортсменів, досвід тренерів, зросли вимоги до спортивної підготовки [21].

Зміст програм (етап початкової підготовки) розкриває сутність спортивної підготовки в веслувальному спорті. Так зміст програми має спеціальну направленість підготовки юних спортсменів-водників. Зміст програм з веслувального слалому направлений на всебічний, гармонійний розвиток дітей з переважною спрямованістю на розвиток загальної і технічної підготовки, яка вирішує завдання спеціальної підготовки. В програмах просліджується специфічність засобів і методів та в той час їх схожість і подібність. Головною відмінністю один від одного є спортивний календар та умови підготовки; їх схожість – це сезонність дисциплін веслувального спорту і водне середовище для тренувань [72, 75].

Відмінність веслувальних видів спорту від багатьох інших спортивних дисциплін, як вже було відмічено раніше, полягає в тому, що юному спортсмену в учбово-тренувальному процесі доводиться взаємодіяти з водним середовищем. У веслувальному слаломі ця специфічність впливає більшою мірою, оскільки постає необхідність тренуватися і змагатися на бурхливій воді. Тому підбір засобів навчання і вдосконалення техніки повинні здійснюватися з точки зору специфіки тренувального середовища. Ця специфічність повинна виявлятися у всьому багатогранному різноманітності річного тренувального процесу [21, 32].

Зміст методик тренування з веслувального слалому (етап початкової підготовки) направлений на розвиток загальної витривалості, загальної сили, гнучкості, а специфічні фізичні якості повинні розвиватися за допомогою технічної підготовки. Основними методами є повторний, рівномірний, ігровий і змагальний [33].

Підготовчий період триває з жовтня по травень. При чому основну увагу приділяється всебічному розвитку, а спеціальна підготовка має стихійний характер. Змагальний період (червень – серпень) направлений на навчання техніці слаломного веслування і подоланню водних перешкод. Веслярі слаломісти беруть участь в 4–6 контрольних стартах сезону. Перехідний період характеризується зняттям стомлення від цілого ряду змагань і

відновленням нормального функціонування організму.

На сучасному етапі розвитку веслувального слалому для подальшого зростання спортивних результатів перспективнішим є вдосконалення методики спортивного тренування з врахуванням специфіки змагальної діяльності.

Сучасний розвиток веслувального слалому має тенденцію до технічного ускладнення змагальних дистанцій. Це вимагає сучасних підходів до спортивної підготовки веслярів-слаломістів, що передбачають раціональний розподіл вискоєфективних тренувальних засобів у річному циклі та створення оптимальних умов для повної реалізації адаптаційних можливостей організму спортсмена [21, 52].

Модифікована програма тренування веслярів-слаломістів має бути направлена на підготовку спортсменів до майбутнього багатолітнього навчально-тренувального процесу, орієнтована на виконання певних спортивних результатів. Вона повинна включати в себе сукупність додаткових спеціальних засобів і методів підготовки, що відрізняються від інших методик. Підготовка повинна здійснюватися з врахуванням статевовікових і індивідуальних особливостей спортсменів, спортивного стажу, сучасних тенденцій в веслувальному слаломі, регіональних особливостей та ін.

На сучасному етапі розвитку веслувального слалому розроблена зразкова програма «Веслування на байдарках і каное та веслувальний слалом» (автори Ю.О. Воронцов, Ю.М. Маслачков, О.О. Чередниченко., 2007) [33]. На змісті програми з «веслування на байдарках і каное» та програм з веслувального слалому будується тренувальний процес у багатьох містах України (табл. 1.1).

*Таблиця 1.1*

**Зміст програм спортивної підготовки з веслувального спорту (етап початкової підготовки)**

«Веслування на байдарках і каное» (2004)	
Засоби	Зміст
1. Загальноп-ідготовчі	Загальнорозвиваючі вправи, лижна підготовка, спортивні ігри, біг, плавання, вправи з зовнішнім обтяженням і з масою власного тіла, робота на тренажерах, естафетний біг.

2. Спеціальні	Спеціальні силові вправи з власною масою тіла та зовнішніми обтяженнями. Рівномірне веслування, веслування з гідрогальмом і вантажем. Вправи на спеціальних веслувальних тренажерах. Імітаційні вправи. Вправи з інших видів спорту.
Методи	
1. Рівномірний	Кросовий біг або лижі в першій (I) та другій (II) зонах інтенсивності, похід на лижах 90 хв. Загальнорозвиваючі вправи, силові вправи.
2. Повторний	Силові вправи з вагою 40–60, 70–100 % від максимальної ваги, силові вправи з вагою 20–40 % в максимальному темпі. Естафетний біг 30–60 м. Кросовий біг або лижі на відрізках 6–10 хв в другій (II) та третій (III) зонах інтенсивності. Спортивні ігри. Повторна веслування на відрізках до 100 м в п'ятій (V) зоні інтенсивності і на навчальному плоту з контролем техніки за 20 секунд в четвертій (IV) та п'ятій (V) зонах.
3. Перемінний	Біг, ходьба на лижах на відрізках 6–10 хв. у II–III зонах інтенсивності, чергуючи з роботою в зоні інтенсивності до 10 хв. Спортивні ігри. Плавання. Перемінне веслування на відрізках 6–10 хв. у II–III зонах. Перемінне веслування на відрізках до 1 хв. в IV зоні, чергуючи з роботою в I зоні.
4. Круговий	Силові вправи по 1 хв. на станції.
«Веслування на байдарках і каное та веслувальний слалом» (2007)	
Засоби	Зміст
1. Підготовчі	Загальнорозвиваючі вправи. Гімнастика. Плавання. Силові вправи з масою власного тіла і зовнішніми обтяженнями. Крос. Лижна підготовка. Походи: піший, лижний, водний. Рухливі ігри. Естафети.
2. Імітаційні	Веслування на суші. Виконання елементів техніки веслувального слалому. Веслування на спеціальних веслувальних тренажерах.
3. Сучасні технічні засоби навчання	Відеофільми з веслуванням у власному виконанні. Перегляд спеціальних фільмів провідних веслярів країни та світу. Перегляд навчальних фільмів.
4. Спеціальні	Використання нерухомих і рухомих веслувальних апаратів, човнів і веслувальних басейнів.
Методи	
1. Пояснювально-ілюстративний	Розповідь. Пояснення. Бесіда. Навчальні посібники. Наочні засоби: відеофільм, спеціальні фільми, діаграми, слайди, схеми трас, фотографії.
2. Репродуктивний	Імітаційні вправи. Веслування в човні, на суші і тренажерах.
3. Пошуковий	Даний метод спонукає тренера запропонувати спортсменам умов, в яких би вони могли, застосовуючи раніше отримані знання, самостійно знайти свої шляхи вирішення поставлених перед ними завдань.
4. Практичний	Основним є метод вправ, що передбачає багаторазове повторення рухів, спрямованих на оволодіння елементами руху і руху в цілому.

Зміст модифікованої програми тренування відображено в розробленій навчальній програмі з веслувального слалому для ДЮСШ та СДЮСШОР на етапі початкової підготовки (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

**Зміст навчальної програми з веслувального слалому для ДЮСШ та СДЮСШОР (етап початкової підготовки)**

Засоби	Зміст
1. Загальнопідготовчі засоби – це велика група, направлена на підвищення працездатності	До них відносять загальнорозвиваючі вправи, які виконуються в парах, на спортивних знаряддях і т.д. Гімнастика, в яку входять вправи у висах, упорах і т.д. Спортивні ігри (футбол, волейбол, баскетбол, гандбол) за спрощеними правилами та рухливі ігри. Ходьба на лижах, плавання, кросовий та естафетний біг. Силові вправи з масою власного тіла, в опорі партнера, з гумовими стрічками, еспандерами. Акробатика.
2. Спеціальні	До спеціальних вправ відносять вправи з інших видів спорту, що направлені на виховання спеціальних фізичних якостей, та які виконуються з інтенсивністю 75–100%, III–V зони інтенсивності. Імітаційні вправи з веслами на суші та воді. Гладке веслування в II–V зонах інтенсивності. Виконання елементів техніки веслувального слалому. Проходження ділянок і всієї траси. Спуски річкою 1–3 категорії складності.
3. Технічні	Включає відеоматеріали, веслувальні тренажери та навчальні фільми.
4. Загальнопедагогічні	До них відносять демонстрація, команда, підказка, малюнки, схеми, розповідь, бесіда, аналіз, пояснення та інші
5. Ідеомоторні	У даній групі знаходяться вправи уявного виконання рухової дії. Наприклад, спортсмен в думках представляє проходження воріт, зв'язки або всієї траси; бачить результат і відтворює його.
Методи	Зміст
1. Повторний	В ньому використовуються засоби, як загальної, так і спеціальної фізичної підготовки. Цей метод полягає в неодноразовому виконанні вправ для збільшення сумарної дії навантаження на організм. Застосовується для підвищення загальної і спеціальної підготовленості.
2. Рівномірний	Даний метод направлений на виконання завдання з однією інтенсивністю та служить для підвищення загальної витривалості, підтримки її рівня, створення фундаменту для спеціальної підготовки та для активного відпочинку. Використовуються засоби загальної і спеціальної підготовки. Тривалість від 3 до 15 хв.
3. Перемінний	Полягає в підвищенні і зниженні інтенсивності в процесі виконання завдання. Цей метод призначений для виховання спеціальної витривалості. Тривалість від 2 до 10 хв.

4. Круговий	Виконання завдань по станціях. Метод призначений для розвитку загальної і спеціальної підготовки. Час виконання на одній станції – 30 с – 60 с.
5.Змагальний	Стимулює адаптаційні процеси, забезпечує інтегральне вдосконалення різних сторін підготовки спортсмена. Застосовуються засоби загальної та спеціальної підготовки. Тривалість залежить від умов вправи змагання.
6. Контрольний	Полягає в контролі сторін спортивної підготовленості веслярів-слаломістів. Контроль здійснюється за допомогою контрольних та спеціальних тестів. Також в даний метод входить медичне обстеження.
7. Ігровий	Направлений на розвиток загальної і спеціальної витривалості, фізичних здібностей. На виховання вольових якостей і на зміцнення інтересу до занять. Тривалість від 5 до 30 хв.
8. Педагогічний	Включає словесні та наочні засоби спортивної підготовки. Направлений на ефективне використання засобів і методів тренування та опанування спортивних знань.
9. Зворотного зв'язку	Направлений на коректування навчально-тренувального процесу, на поліпшення взаємодії тренера і спортсмена. Використовуються педагогічні і технічні засоби, а також протоколи змагань з веслувального слалому, спортивний щоденник.
10. Проблемний	Передбачає вирішення складних технічних завдань та направлений на підвищення технічної майстерності, його варіативність і мобільність. Наприклад, пройти технічно складну в'язку воріт за певну кількість гребків, використовуючи раніше придбані знання, уміння, навички.
11. Суміжних стартів	Полягає в проведенні спільних товариських зустрічей, прикидок та направлений на підвищення тактичного і технічного арсеналу дій, а також спрямований контролювати фізичний та функціональний стан спортсмена.
13. Інтервальний	Даний метод має на увазі наявність фіксованих інтервалів відпочинку, що роблять вплив на функціональну підготовленість.

Дана програма розкриває зміст модифікованої методики тренування веслярів-слаломістів на етапі початкової підготовки. До змісту модифікованої методики тренування внесені додаткові засоби і методи на відміну від традиційної. Відмінності у змісті також зв'язані з врахуванням умов підготовки, віку, матеріально технічної бази.

Найголовнішою умовою ефективної підготовки веслярів-слаломістів на початковому етапі є безперервність спеціального тренування. На сучасному етапі цю умову визначає стихійний характер в збиток розвитку веслувального слалому [40, 41, 64].

Сучасна програма тренування весляра-слаломіста повинна враховувати

умови розвитку на території міста, області, регіону, співвідношення засобів і методів спортивної підготовки, статевовікові і індивідуально-психологічні особливості.

Головним недоліком спортивного тренування веслярів-слаломістів на початковому етапі є копіювання змісту тренування з інших дисциплін веслувального спорту, що не відображає специфіки веслувального слалому. Відсутність специфічності тренування в зимовому періоді і спеціально розвиваючого навантаження в періоді змагання вимагає оптимізації методики тренування веслярів-слаломістів на початковому етапі з врахуванням всіх чинників, що роблять вплив на спортивну підготовку [59, 61, 65, 76].

### **1.3. Морфофункціональні особливості дітей різного віку**

У теорії і практиці спортивного тренування доведена ефективність узгодження педагогічних дій з біологічним ритмом розвитку моторики тих, що займаються. У зв'язку з цим при заняттях веслувальним слаломом на етапі початкової підготовки слід приділяти увагу вдосконаленню систем моторики. Ушинський К.Д. писав: «...правила фізичного виховання мають бути виведені з глибокого і обширного знання анатомії, фізіології, інакше вони будуть даремні...» [77].

Вікові зміни будь-яких проявів моторики в індивідуальній еволюції носять нерівномірний коливальний характер. Періоди прискореного вікового розвитку рухової функції відрізняються підвищеними адаптаційними можливостями організму до дії зовнішніх чинників, у тому числі і спортивного тренування. Наступні за ними періоди характеризуються уповільненням процесів розвитку і пониженням ефекту адекватності реагування організму на дії зовнішнього середовища і важливо цей час не упустити [1, 7, 27, 67].

Статевовікові особливості дітей не завжди обмежуються замкнутими рамками вікових періодів, оскільки усередині групи сенситивність також

недостатньо об'єктивний показник своєчасного розвитку фізичної якості для кожної дитини, що просліджується в процесі спортивної підготовки і підтверджується дослідженнями В.А. Сальникова «Систематичне тренування прискорює розвиток рухових якостей, але приріст їх в різні вікові періоди неоднаковий» і характеризується індивідуальними особливостями дитини. В цілому, як відзначає В.І. Лях, «...картина сенситивних періодів багато в чому закономірна, проте вона випробовує певний вплив таких чинників, як постановка фізичного виховання, вживання засобів і методів вдосконалення, індивідуальні особливості школярів, що входять до конкретної вікової групи і ін. Проте останнє вивчається явно недостатньо» і вимагає обліку в процесі виховання, навчання і розвитку [7, 9, 6, 14].

Зростаючий організм розвивається індивідуально, проходячи своєю неповторною життєвою дорогою. Нерідко фізичне і розумове дозрівання, функціональна організація рухового апарату і внутрішніх органів, тобто все, що характеризує, так званий, біологічний вік, не узгоджується з календарним. У зв'язку з цим діти по-різному реагують на фізичні і розумові навантаження, вплив факторів середовища, які необхідно враховувати при підборі засобів і методів навчання й розвитку. Рухове навантаження необхідно дозувати з врахуванням індивідуальних реакцій на неї, добової і сезонної ритміки основних фізіологічних функцій, розумової і фізичної працездатності, вікових морфологічних і функціональних особливостей, а також кліматичних, географічних і соціальних чинників, при цьому не слід ототожнювати вікові і індивідуальні особливості. Головна їх відмітна риса полягає в тому, що вікові особливості є швидкоплинними, індивідуальні – більш стабільними.

Досягнення в спорті багато в чому залежать від відповідності індивідуальних можливостей і особливостей людини до специфічних вимог конкретного виду спорту і дотримання індивідуального підходу в дозуванні фізичного навантаження [2, 34, 37, 43, 54].

Різноманіття виявлених зв'язків зайвий раз підтверджує думку, висловлену Анохіним П.К., що адаптивні можливості організму, що

розвивається, обумовлені взаємодією складного комплексу функціональних систем з умовами зовнішнього і внутрішнього середовища, які постійно змінюються, що приводить до гетерохронного розвитку цих систем залежно від їх пристосованого значення на певному етапі онтогенезу [6].

Вік дітей на етапі початкової підготовки у веслувальному слаломі охоплює період від 8 до 13 років. Цей період включає молодший (підлітковий) і середній (підлітковий) шкільний вік та умовно утворює три вікові групи – 8–9, 10–11 і 12–14 років [10, 17, 29]. Розглянемо ці групи більш детально.

### *1. Вікова група 8–9 років*

Продовжуються зростання і розвиток опорно-рухового апарату (ОРА), перетворення серцево-судинної системи (ССС), пов'язані з морфологічними і функціональними особливостями. Розширення функціональних можливостей дихання розташовує до планомірного збільшення аеробних навантажень відповідно до змагань. На тренувальних заняттях повинно переважати навантаження аеробного характеру з використанням ігрових форм, а роль анаеробних механізмів енергозабезпечення мала. Силові, особливо статичні, вправи викликають швидке стомлення, що характерно і для наступної вікової групи, і тому повинні дозуватися відповідно до індивідуальних можливостей спортсменів [72, 76].

Вдосконалення центральної нервової системи (ЦНС) приводить до поліпшення моторної програми, скорочення пауз між окремими руховими актами, економичності, чіткості, стабільності рухів. Дитина здатна довільно регулювати основні параметри руху, варіювати темп, швидкість, якість серії рухів. Позитивні перетворення ЦНС сприяють початку навчання техніці веслувального слалому на спокійній воді [21, 70].

У віці 7–10 років існують сприятливі психофізіологічні передумови для швидкого освоєння і вдосконалення складних довільних рухів. У 9 років наголошується перебудова механізму рухової регуляції. На побудову рухів робить вплив механізм центральних команд. Рухи стають одночасно більш диференційованими і інтегрованими. Віковий інтервал з 9 до 10 років сприятливий

для розвитку практично всіх фізичних якостей і координаційних здібностей [56, 66].

Провідною діяльністю стає навчання. Воно змінює мотиви дитячої поведінки. Характерною особливістю цього віку є емоційна вразливість, чуйність на все яскраве, незвичайне, барвисте. З'являються нові якості психіки: довірливість, рефлексія, внутрішній план дії. У цей віковий період закладається фундамент етичної поведінки, відбувається засвоєння моральних норм і правил поведінки, починає формуватися суспільна спрямованість особистості.

Це період, коли у дитини особливо виражена потреба в руховій активності. Можна сказати, що одним з вікових завдань цього періоду є завдання опанувати всі доступні рухи, випробувати і удосконалювати свої рухові здібності і тим самим придбати велику можливість управління власним тілом, а також зовнішнім фізичним простором [42, 54, 64].

Віковий період охоплює ряд якісних і кількісних перетворень в морфологічній і функціональній побудові організму, що сприятливо позначається на процесах навчання і розвитку. У той же час невірноваженість нервових процесів веде до нестійкого освоєння знань, умінь, навиків, що вимагає збільшення термінів (часу) на придбання нової теоретичної і рухової інформації. Внаслідок цього в процесі навчання і розвитку переважатимуть ігрові форми. У цей період є передумови для розвитку провідних рухових якостей і початку занять веслувальним слаломом [55, 74].

## *2. Вікова група 10–11 років*

Цей вік характеризується рівномірним розвитком ОРА. Суглоби дітей цього віку дуже рухливі, зв'язковий апарат еластичний, скелет містить велику кількість хрящової тканини. У віці 11–12 років настає хвиля пубертатних перебудов – збільшується число волокон зі «швидким» міозином (тип НВ), діаметр м'язових волокон і поперечник м'язів. Інтенсивність процесів росту різко знижується. М'язи дітей мають тонкі волокна, містять в своєму складі лише невелику кількість білка і жиру. Вони не здібні до значної напруги і податливі до розтягування. При цьому крупні м'язи кінцівок розвинені більше, ніж дрібні, що вимагає цілісного підходу до навчання руховим діям.

Організм легко пристосовується до навантажень і швидко відновлюється при відпочинку до вихідного рівня завдяки економічності діяльності серця. Вікові резервні можливості серця і кровоносних судин в цьому віці виявляються в тому, що ЧСС після навантаження (50–70% від максимальної) відновлюється за 1–3 хвилини. У хлопчиків 10–12 років більш сповільнене відновлення ЧСС (64%) до кінця третьої хвилини, чим у дівчаток даного віку (85–96%) після дозованого фізичного навантаження [59].

Вдосконалення функцій дихання створює можливість пристосування до різних умов спортивного тренування, що сприяє впровадженню в підготовчий процес веслярів-слаломістів навантаження специфічного характеру.

Удосконалюється діяльність підкіркового відділу ЦНС, підвищується функціональний стан периферичного нервово-м'язового апарату. Зростає сила і рухливість нервових процесів, посилюється внутрішнє гальмування, внаслідок чого взаємодія процесів збудження і гальмування характеризується більшою врівноваженістю з переважанням процесів збудження. Для 10–12-річного віку характерна висока міра збудливості, реактивності і пластичності нервової системи, що в цілому сприяє швидшому формуванню умовних зв'язків опанування техніки рухів. Поряд з цим рефлекторні реакції у дітей часто носять розлитий характер. Це результат вираженої іррадіації збудливого процесу. Внаслідок цього диференціювання виробляються важчим, ніж у дорослих. Підвищується здібність до більш різноманітного і глибшого словесного вираження своїх рухів, обдумувати вчинки «про себе».

У цьому віці спостерігається відсутність збільшення аеробних і помірне збільшення анаеробних можливостей, розвиток фосфагенного і анаеробно-гліколітичного механізмів протікає синхронно [57].

Провідну роль в психологічному розвитку грає навчання. Великий вплив роблять ігрова, трудова, спортивна і інші види діяльності. Це приводить до перебудови всієї системи життєвих стосунків, які приводять до змін в психічній сфері.

Спостерігається тенденція до формування свідомого і вольового регулювання дітьми своєї поведінки. Наголошується переважання мотивів над

мотиваційними установками, а ведучими є мотиви, що «безпосередньо діють». У системі мотивів, що спонукають дітей до спортивної діяльності, можна виділити пізнавальні і соціальні мотиви. Вольові прояви спортсменів ще недостатні, тому потрібне їх стимулювання.

Одним з об'єктів пильної уваги тренера мають бути міжособистісні стосунки спортсменів і формування колективу групи. Оскільки вплив на регуляцію поведінки також надають групові норми [36, 55].

Вікова група 10–11 років свого роду є перехідним періодом між дитям і підлітком. Перетворення в організмі від попереднього етапу є платформою до нового «перехідного стрибка», який впливає на всі сфери взаємодії організму із зовнішнім і внутрішнім середовищем. На цьому етапі системи організму знаходяться у відносно урівноваженому стані.

Висока міра збудливості і реактивності нервової системи, яка сприяє швидкому опануванню нових рухів, створює найбільш оптимальні передумови для початку занять веслувальним слаломом. В той час як незначні навантаження сприяють зміцненню кардіореспіраторної, м'язової і інших систем організму, а також підвищенню загального тону. Даний період дозволяє вводити в учбово-тренувальний процес засоби (швидкісно-силового характеру), що впливають на специфічні здібності веслярів-слаломістів, за умови дотримання параметрів навантаження для даної вікової групи [17, 25, 39, 51, 53].

### *3. Вікова група 12–13 років*

Особливості ОРА характеризуються окостенінням і доданням організму підлітка форм дорослої людини. У даному періоді відбувається пубертатний «скачок зростання» (13-15 років) за рахунок подовження тулуба і кінцівок. Це приводить до тимчасової дискоординації рухів. У 14 років спостерігається збільшення відносної кількості волокон I типу, що сприяє підвищенню навантаження аеробного характеру. Гетерохронність розвитку ОРА, пов'язана з пубертатним стрибком, приводить до уповільнення об'ємів і інтенсивності навантаження, що впливають на розвиток одних органів організму і адекватному підвищенню для інших.

Перетворення ССС спочатку приводять до падіння працездатності, що обмежує застосування навантажень спеціально-розвиваючого характеру, а потім (з 13 років) до її підвищення і можливості виконувати напружену роботу, розвивати загальну витривалість. Вплив пубертатного стрибка позначається і на узгодженні органів системи дихання, що дозволяє розвивати швидкісно-силові здібності спортсменів [46].

З 11-12 до 14-15 років синхронність рухів погіршується, підвищується м'язова напруга, яка супроводжується зайвою скутістю, сповільнюється розвиток функцій управління просторово-часовими параметрами точнісних дій і знижуються резервні можливості вдосконалення рухів під впливом вправи. Це пов'язано з істотною зміною механізмів центральної регуляції рухів, ослабленням ролі регуляторних впливів лобової кори в період статевого дозрівання.

Енергетичний обмін в клітках стає більш напруженим і менш стійким. У 13–14 років відбувається істотне збільшення аеробних можливостей, гальмування розвитку анаеробно-гліколітичного механізму енергозабезпечення; фосфагенний механізм розвивається пропорційно збільшенню маси тіла. Це пов'язано з внутрішніми потребами м'язів, яким для останнього етапу диференціювань потрібні потужні окислювальні системи. У 14–15 років спостерігається припинення збільшення аеробних можливостей, різке збільшення об'єму анаеробно-гліколітичного процесу, розвиток фосфагенного механізму, як і раніше, пропорційно збільшенню маси тіла. Відбувається тимчасове зменшення витривалості і загальної працездатності [10, 39, 42, 55].

Удосконалюється аналітична і синтетична діяльність. Проте наголошується переважання процесів гальмування. Переважає емоційна неврівноваженість. Виникають нові психічні утворення: відчуття власної дорослості; розвивається інтерес до іншої статі; з'являються нові відчуття, переживання і так далі. Удосконалюються психічні процеси. У інтелектуальній сфері спостерігається здібність до абстрактного мислення. Емоційні переживання набувають великої стійкості [69, 70, 71].

Пубертатний «скачок зростання» визначає весь даний період, що приводить

до тимчасового розладу координації рухів. У свою чергу розлад координація – це лише відносний показник, оскільки у цей момент організм зазнає як кількісні, так і якісні перетворення. Організм підлітка неоднозначно реагує на дії тренувальних навантажень. Це вимагає вибіркової і індивідуального підходу, що веде до значних витрат ресурсів і не завжди дає очікуваний результат (не враховуються спортсмени, що прийшли з інших видів спорту).

З даних вікових періодів найбільш оптимальним для початку занять веслувальним слаломом можна вважати вік 10–11 років, оскільки два інших періоди є передпубертатним (накопичувальним) і пубертатним (синтезуючим).

У періоди 8–9 та 12–13 років проходять бурхливі внутрішні перебудови, що відбиваються зовні. У зв'язку з цим, організм дітей і підлітків чутливий до різного роду дій, що впливають на онтогенез. Переважання процесів збудження, приводить до швидкого, але не стійкого формування рухових умінь. Це позначається на тривалості вчення руховим діям [7, 27, 65].

У 10–11 років внутрішні перебудови більш згладжені, що пов'язане з впорядкуванням процесів центральної нервової системи. Це сприяє ефективному опануванню незнайомих рухів. Крім того, в цей віковий період почуття страху перед можливістю травм понижене, що сприятливо позначається при роботі на бурхливій воді. Сенситивні періоди розвитку рухових якостей, також сприяють початку занять веслувальним слаломом [59, 65, 66].

#### **1.4. Особливості рухових дій і фізичних якостей юних веслярів-слаломістів**

Особливості методики навчання і розвитку у веслувальному слаломі пов'язані з умінням спортсмена проявляти здібності при взаємодії з водним середовищем. Тому в процесі спортивної підготовки, протягом всього макроциклу, важливо проводити тренування в природних умовах спільно із загальною фізичною підготовкою.

Веслувальний слалом відноситься до складно-координаційних видів спорту і

в тренувальному процесі веслярів-слаломістів використовуються різні вправи для розширення рухового арсеналу. В ході навчання і розвитку здійснюється подальше вдосконалення основних рухових умінь; ходьби, бігу, стрибків і їх різновидів.

Традиційна програма спортивного тренування носить характер всебічного розвитку дітей. Спеціальна підготовка виражена технічною підготовкою. На етапі початкової підготовки відсутні інтервальні тренування, швидкісні тренування на ділянках слаломної траси і інші завдання зв'язані з часом. Впровадження спеціальних навантажень засноване на суб'єктивному сприйнятті тренувального процесу і не підкріплене науково-методичним змістом і є стихійним.

*Особливості навчання руховим діям.* Технічна підготовка полягає у формуванні спеціальних рухових умінь і навиків. На етапі початкової підготовки закладається «фундамент» різноманітних рухових умінь (слаломних елементів і гребків) специфічного і неспецифічного характеру. Чим ширше круг умінь і навиків, придбаних весляром-слаломістом у перші роки спортивної підготовки, тим більш сприятливі передумови для його просування до висот технічної майстерності. Отже, завданням процесу навчання є формування різноманітних неспецифічних і специфічних рухових умінь, а метою – освіта на основі придбаних умінь, рухового навичку.

В процесі навчання специфічним руховим діям спортсмен проходить 4 етапи: ознайомлення, розучування, закріплення і вдосконалення. Спортсменів навчають окремо гребкам і елементам, які складають основу техніки слаломного веслування. В процесі навчання веслярі-слаломісти багато разів виконують різні гребки і їх поєднання, тобто в основі навчання лежить розчленований метод [34].

У перший рік навчання у підготовчий період на технічну підготовку в мікроциклі відводиться – одна година, в другий рік – 2 години. На етапі початкової підготовки весляр-слаломіст знайомиться і освоює всі слаломні елементи і гребки. Спортсменові необхідно оволодіти на першому році основними елементами самострахування. Навчання техніці слаломного веслування на етапі початковій підготовці здійснюється в каяку.

Послідовність навчання гребкам і елементам техніки веслувального слалому за традиційною методикою на відкритих водоймищах з водними перешкодами представлена в табл. 1.3.

Таблиця 1.3

**Послідовність навчання техніці слаломного веслування  
за традиційною методикою**

Рік навчання	Природні умови	Елементи техніки слаломного веслування
Перший	Спокійна вода	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хід по прямій</li> <li>2. Підтягуючий гребок</li> <li>3. Спрямувальний гребок</li> <li>4. Крен</li> <li>4. Відкидання корми</li> <li>5. Переворот з наступними покиданням човна</li> <li>6. Хід кормою вперед</li> <li>7. Завіс</li> <li>8. Проходження воріт прямого і зворотнього ходу</li> </ol>
Другий	Бурна вода	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Траверс течії</li> <li>2. Спуск за течією</li> <li>3. Проходження валу</li> <li>4. Проходження зв'язки воріт прямого і зворотнього ходу</li> <li>5. Вихід на течію</li> <li>6. Прискорення вниз за течією</li> <li>7. Простріл суводі (улову)</li> <li>4. Захід у суводь</li> </ol>

У процесі тренування здійснюється об'єднання елементів, слаломних гребків у в'язки, комбінації. Програма навчання техніці слаломного веслування будується за наступною схемою: спочатку юного спортсмена знайомлять з елементами та гребками, розповідають про них, показують наочні матеріали. Далі виконуються імітаційні вправи з веслом за допомогою інструктора, тренера та самостійно. Після цього тренування проходить на відкритій воді (спокійній). У процесі навчання веслярів-слаломістів у природних умовах виникає проблема в подоланні страху, зайвій скутості і скутості у рухах. Щоб цього уникнути, навчання починається із спокійної

води з поступовим (у міру тренуваності) переведенням спортсмена на бурхливу воду.

Навчання техніці веслувального слалому на відкритій воді починається з прямого веслування і елементів на місці. Одночасно в процесі навчання веслярів-слаломістів вчать застосовувати гребки і елементи на течії. Спортсмени виконують спуски, пересічення (траверси), зупинки, практикуються у виконанні крену. Також веслярів-слаломістів розучують захід у суводі і виходи на течію, працюючи в стандартних умовах. У міру опанування техніки, додаються ворота прямого і зворотного ходу, тобто вводиться елемент слалому.

Заняття ударного мікроциклу (тривалістю дві години) включають:

- перше заняття – технічну підготовку, розучування слаломних гребків, проходження воріт; ЗФП – вправи на координацію і гнучкість. Методи: повторний, пояснювально-ілюстративний.

- друге заняття: спортивні та рухливі ігри в приміщенні та на вулиці. Методи: повторний.

- третє заняття: бігова підготовка тривалістю до 30 хв в I–IV зонах інтенсивності, силові вправи з зовнішнім обтяженням і масою власного тіла. Методи: повторний, рівномірний.

У період контрольних стартів (травень – середина серпня) відбувається збільшення кількості тренувальних занять до 5 за тиждень тривалістю по півтори години. Загальна фізична підготовка відсутня, і час приділяється лише технічною технічній підготовці. Це пов'язано з виходом веслярів-слаломістів на природні річки з порогами. Загальноукраїнський спортивний календар впливу на учбово-тренувальний процес не має (перший рік навчання). Пред'являються підвищені вимоги до страховки і самостраховки веслярів-слаломістів. В процесі тренування виникають нові кінестезичні відчуття, на сприйняття яких потрібний певний час. Методи: повторний, рівномірний, проблемного викладу, дослідницький, ігровий, пояснювально-ілюстративний, змагальний.

У перехідний період (середина серпня – вересень) спортсмени відпочивають. Просліджується певна послідовність застосування характеру навантаження в підготовчому періоді (загально фізичний). У змагальному (технічному) та перехідному періодах цілеспрямована спортивна підготовка відсутня.

### *Особливості розвитку рухових якостей веслярів-слаломістів.*

#### 1. Координаційні якості.

Вміння управляти своїми рухами, підпорядковувати їх діяльності змагання, підтримувати ритм і темп, проявляючи одночасно інші рухові якості і здібності – одна з головних складових спортивної підготовки весляра-слаломіста.

Загальна координаційна підготовка включає гімнастичні і акробатичні вправи, до числа яких входять перекиди, виси, стрибки, лазіння по шведській стінці і так далі. Також до числа таких засобів входять: плавання, ходьба на лижах, рухливі і спортивні ігри, естафети. Від розвитку загальної координації безпосередньо залежить успіх навчання у веслувальному слаломі.

Одним з важливих компонентів спортивного тренування є спеціальна координаційна підготовка. До неї відносяться імітаційні, спеціально-підготовчі і змагальні вправи. Серед імітаційних вправ виділяють імітацію слаломних гребків на суші, стоячи та сидячи, з проводкою тренера і самостійно. Ці вправи дозволяють створити координаційну (орієнтаційну) основу рухової дії, виправити помилки, що допускаються при виконанні слаломного веслування. До спеціально-підготовчих вправ відносяться: «сухе веслування», з використанням гумових стрічок; слаломні гребки, елементи, що виконуються на місці і в русі; проходження прямих і зворотних воріт; спуски каналами і ділянками річок за наміченою траєкторією тренером, спортсменом; вирішення техніко-тактичних завдань, поставлених тренером і так далі. До змагальних вправ відносяться проходження зв'язок воріт (3–5) зі швидкістю, яку весляр-слаломіст може показати на даний час; проходження дистанції змагання особисто.

У підготовчий період координаційні здібності розвиваються засобами ЗФП і СФП, з переважним вживанням перших. Дані вправи входять у зміст кожного тренувального заняття.

У періоді контрольних стартів безпосередньо тренування на воді займає первинне значення в розвитку і формуванні координаційних здібностей, які виявляються інтегральний. Тобто спортсмен повинен опанувати весло, човен, тулуб, виконуючи спеціальну роботу, із застосуванням силових, швидкісних здібностей, щоб добитися певних результатів. У зв'язку з чим, що пригнічує об'єм навантажень характеризується технічною спрямованістю.

## 2. Швидкісні якості.

Особливість виховання швидкісних здібностей у веслувальному слаломі полягає в тому, що весляру-слаломісту необхідно проявляти їх при стартовому розгоні і фінішному прискоренні; у підтримці дистанційної швидкості; швидкості проходження «змійок» і «зворотних воріт»; у швидкому реагуванні (тактичне рішення) на відхилення від наміченої траєкторії в умовах спеціального тренувального і змагання середовища. Це вимагає значного часу на розвиток специфічних швидкісних здібностей.

Швидкісні здібності розвиваються загальнопідготовчими і спеціальними засобами спортивного тренування. Серед засобів ЗФП особливе значення мають рухливі і спортивні ігри, естафети, а також вправи з інших видів спорту. До засобів СФП відносяться прискорення на коротких відрізках по прямій, естафети на воді, проходження «змійок». Технічна підготовка виступає як засіб СФП по розвитку швидкісних якостей і здібностей, оскільки швидкість проходження дистанції змагання на перших роках навчання безпосередньо залежить від «технічно грамотного» проходження воріт і дотримання траєкторії. Тому під розвитком спеціальних швидкісних здібностей (у традиційній методиці), слід мати на увазі виховання координаційних.

До розвитку спеціальних швидкісних здібностей на воді приступають після освоєння слаломних гребків і елементів, їх комбінацій, щоб уникнути

порушень в техніці слаломного веслування. Виховання загальних і спеціальних швидкісних здібностей здійснюється до появи стомлення (6–8 повторень в серії з інтервалом відпочинку до відновлення ЧСС  $120 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ , між повтореннями; 6–10 хв між серіями), яке проявляється в зниженні швидкості при виконанні завдання і порушенні техніки. Повторний метод – основний в розвитку швидкісних здібностей веслярів-слаломістів (у традиційній методиці тренування). До розвитку спеціальних швидкісних (дистанційній швидкості) здібностей приступають з другого або третього років навчання. Це пов'язано з періодом формування спеціальної сили, вмінь, специфічних відчуттів, спортивним стажем веслярів-слаломістів.

### 3. Силові якості.

Виховання силових здібностей на початковому етапі підготовки відбувається за допомогою вправ з масою власного тіла, з зовнішнім обтяжуванням до 15 кг (гантелями, блоковими тренажерами і так далі). Необхідно враховувати особливості у застосуванні силових здібностей в умовах тренування і змагань. На першому році тренувального процесу вклад м'язових зусиль досягає своїх максимальних величин унаслідок нераціонального використання зусиль. Це пов'язано з техніко-тактичною підготовленістю веслярів-слаломістів, внаслідок чого допускається велика кількість технічних помилок. Підвищуючи свою спортивну майстерність, веслярі-слаломісти на другому році підготовки використовують свій силовий потенціал найбільш адекватно. Це відображається в економічності веслування, поліпшенні міжм'язової та внутрішньом'язової координації, а також проходженні дистанції змагання за оптимальною траєкторією. Основним методом розвитку силових здібностей є повторний метод.

Як засоби СФП у вихованні силових здібностей застосовуються наступні вправи: вправи з зовнішнім обтяжуванням; ходьба на лижах (одночасними і поперемінними ходами 3–5 км.); вправи в човні («пряме веслування», слаломне веслування) та інші вправи.

На перших роках занять веслувальним слаломом розвивається загальна

сила всіх м'язових груп. Завдання полягає в зміцненні всієї мускулатури організму дитини. Особлива увага приділяється розвитку м'язів спини, живота, грудних м'язів і верхніх кінцівок.

#### 4. Загальна та спеціальна витривалість.

У веслувальному слаломі одне із завдань тренування полягає у вихованні загальної і спеціальної витривалості. Загальна витривалість виховується загальнорозвиваючими вправами, кросами, ходьбою на лижах, плаванням, веслуванням, рухливими і спортивними іграми, при виконанні яких витрачається від 15 до 30 хв. (тривалість однократного навантаження).

Особлива увага приділяється вихованню спеціальної витривалості, яка виявляється в сукупності зі швидко-силовими і координаційними здібностями. Особливість підготовки полягає в тому, що через недостатню техніко-тактичну підготовленість веслярів-слаломістів скорочується кількість проходжень дистанції або її ділянок. Підвищені вимоги до діяльності нервової системи, також впливають на кількість і якість учбово-тренувального процесу. Основний об'єм роботи направлений на підвищення спеціальної координаційної витривалості (проходження воріт прямого і зворотного ходу, спуски по каналу, траверси і так далі) на першому і другому роках спортивної підготовки. Зі зростанням спортивної майстерності веслярів-слаломістів підвищується навантаження, яке пов'язане із збільшенням об'єму і інтенсивності. Як правило, ефективне зростання швидкості проходження слаломної траси залежить не від частоти веслування, що характерно етапу початкової підготовки, а від її якості. Виховання спеціальної витривалості проходить в полегшених стандартних умовах. Застосовуються засоби з інших видів спорту: бігові вправи, ходьба на лижах, спортивні ігри; засоби змагань, спеціально-підготовчі. Тривалість виконання вправ знаходиться в межах від 30 с до 2 хв. Засобами змагань є проходження ділянок траси (чверть траси) або повної слаломної траси, «змійок»; веслування по прямій, а також участь у контрольних стартах.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

1. Аналіз науково-методичної літератури з веслувального слалому свідчить, що:

- навчання техніці слаломного веслування проводиться тільки в каяку;
- слабка зацікавленість фахівців у вирішенні проблем підготовки веслярів-слаломістів на початковому етапі приводить до копіювання методик тренування з інших видів спорту.

2. Виявлення найбільш сприятливого віку для початку занять в веслувальному слаломі спонукало до дослідження широкого вікового діапазону тих, що займаються, (8–13 років) на етапі початкової підготовки в Україні. В ході дослідження був визначений сприятливий вік (10–11 років) для початку тренувань веслувальним слаломом. У 10–11-річному віці спортсмен здатний швидко опанувати незнайомі рухи завдяки рухливості нервових процесів, підвищенню чутливості організму до зовнішніх і внутрішніх подразників; зниженню відчуття страху перед можливістю травм і більшим розвитком рухових якостей та здібностей необхідних у веслувальному слаломі.

3. Дослідження традиційної методики тренування дозволило виявити її спрямованість на всебічний розвиток веслярів-слаломістів (без розвитку спеціальної підготовленості) з використанням тих же підходів, засобів і методів, що й 10–20 років тому, які не відображають сучасних вимог підготовки у веслувальному слаломі. Зазначений підхід до навчально-тренувального процесу уповільнює розвиток спеціальних здібностей та спеціальної підготовленості і, як наслідок, адаптацію до навантажень етапу ранньої спеціалізації, що призводить до форсованого використання напружених тренувань на наступних етапах.

4. Виникле протиріччя між традиційно сформованими підходами до тренувального процесу і постійно зростаючими вимогами до технічної та спеціальної фізичної підготовленості веслярів-слаломістів заважає

гармонійному освоєнню спортсменами технічних навичок слаломного веслування і стимулюється розвитком спеціальної фізичної підготовленості, необхідної для проходження змагальної дистанції на різних каналах і річках.

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань дослідження, використовувалися наступні методи:

1. Аналіз та узагальнення літературних джерел з досліджуваної проблеми.
2. Педагогічні методи: анкетування та опитування [53]; педагогічне спостереження [62].
3. Тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості веслярів-слаломістів [57].
4. Медико-біологічні методи [63]: спірометрія; проба Штанге; проба Генчі; вимірювання частоти серцевих скорочень (ЧСС); індекс Скибинської; проба Руф'є.
5. Методи математичної статистики [16; 24; 30].

**2.1.1. Аналіз та узагальнення літературних джерел з досліджуваної проблеми.** Вибір літературних джерел визначився у зв'язку з вивченням проблеми підготовки веслярів-слаломістів на початковому етапі. Узагальнення і теоретичний аналіз літературних джерел та методичної літератури дозволив визначити спадкоємність у сучасному розвитку веслувального слалому, сучасний стан науково-методичної бази, її зміст і перспективи подальшого розвитку. У процесі дослідження були узагальнені дані по віковим особливостям дітей. На цій основі обґрунтований вибір віку для початку занять веслувальним слаломом. Були виявлені і враховані негативні і позитивні риси традиційних поглядів на навчально-тренувальний процес, внаслідок узагальнення та аналізу програм і методик тренування з веслувального спорту. У розробленій навчальній програмі з веслувального

слалому для етапу початкової підготовки представлено зміст модифікованої методики тренування веслярів-слаломістів.

З метою більш глибокого і різнобічного вивчення поставленої проблеми, аналізу були підібрані роботи, пов'язані з питаннями загальної теорії спортивного тренування в ряді суміжних дисциплін: педагогіка, фізіологія, біохімія, спортивна медицина та психологія.

**2.1.2. Педагогічні методи дослідження. Анкетування та опитування** проводилися серед тренерів і веслярів-слаломістів для уточнення змісту, засобів, методів та тривалості періодів спортивної підготовки. На підставі отриманої інформації визначалися позитивні й негативні сторони спортивного тренування в річному циклі.

Педагогічний експеримент. Педагогічне спостереження проводилося з метою визначення ефективності методів тренування, встановлення якісних і кількісних показників тренувального процесу, обсягу та інтенсивності тренувальних і змагальних навантажень, контролю за рівнем розвитку рухових здібностей і технічної майстерності веслярів-слаломістів [153].

У ході педагогічного спостереження було визначено зміст навчально-тренувальних занять в макроциклі і виявлено ефективність застосовуваних засобів і методів розвитку фізичних якостей, здібностей. Об'єктами педагогічного спостереження були засоби спортивного тренування з веслувального слалому; методи навчання і виховання; характер і величина тренувальних навантажень; послідовність навчання техніці веслувального слалому.

**2.1.3. Тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості веслярів-слаломістів.** Для вимірювання рівня загальнофізичної підготовленості використовувались контрольні вправи, які входять в комплекс тестів та які застосовуються у веслувальному спорті:

– згинання рук в упорі лежачи (кількість повторень). Вправа зараховувався при згинанні рук в ліктьових суглобах до прямого кута і розгинання рук до положення упор лежачи;

– підтягування на нижній перекладині хватом зверху (кількість повторень);

– згинання тулуба з положення лежачи на спині (до прямого кута, по відношенню до підлоги), руки торкаються голови (кількість повторень за 1 хв);

– біг на 30 метрів (с);

– тест Купера (м) за 12 хв.;

– стрибки зі скакалкою (кількість разів за 30 с);

Для визначення спеціальної підготовленості, застосовувалися спеціальні тести (рис. 2.1). В якості контрольних вправ були обрані рухові дії, такі як: проходження зворотних воріт (с), вісімка кіл (кількість повторень), та проходження дистанції 100 м (с) – основні елементи слаломної траси.

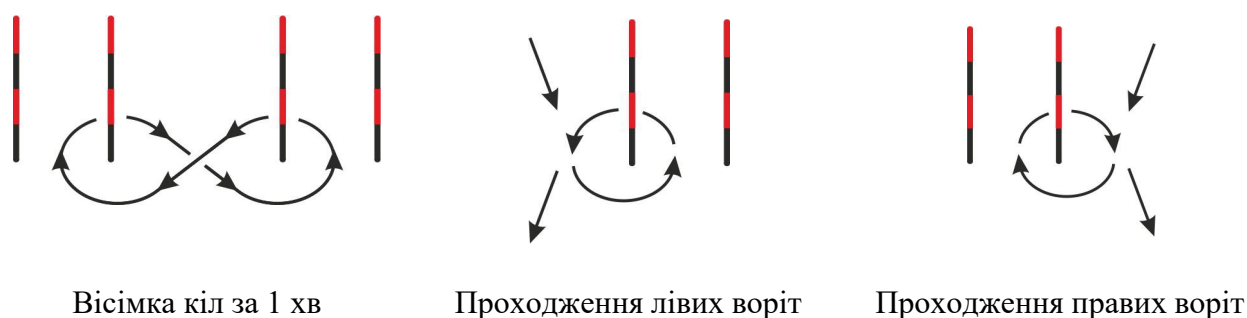


Рис. 2.1 Схема виконання спеціальних тестів

Початок і завершення проходження зворотних воріт фіксувався перетином тулуба проекції від ближньої віхи до протилежного берега. У ході тестування кожен весляр-слаломіст виконував 3 залікових спроби (проходження зворотних воріт, вісімка кіл) на кожную сторону. Потім обчислювався середній час, який дорівнює сумі трьох спроб поділених на 3.

**2.1.4. Медико-біологічні методи дослідження.** У процесі дослідженні застосовувалися контрольні вправи для визначення

функціональної, (загальної та спеціальної) підготовленості спортсменів і впливу навантаження на організм.

У дослідженні функціональної системи використовувалися наступні тести:

- спірометрія – життєва ємність легенів (ЖЄЛ) визначалася за допомогою спірометра;
- проба Штанге, с – реєструється затримка дихання при глибокому вдиху, дає можливість оцінити адаптацію людини до гіпоксії;
- проба Генчі, с – реєструється затримка дихання після глибокого видиху, дає можливість оцінити адаптацію людини до гіпоксемії.
- вимірювання частоти серцевих скорочень (ЧСС). Визначалася пальпаторно [202].

Визначення індексу Скибинської для оцінки адаптації до навантаження кардіореспіраторної системи. Вимірюється ЖЄЛ в мл. затримка дихання в секундах на вдиху. Робота кардіореспіраторної системи оцінювалася за формулою (2.1):

$$IC = \left\{ \frac{ЖЄЛ}{100 \times \text{затримка дихання}} \right\} \cdot ЧСС \text{ (за 1 хв.)} \quad (2.1)$$

- проба Руф'є – кількісна оцінка реакції пульсу на короткочасне навантаження і швидкості відновлення.

Для оцінки функціонального стану, зокрема загальної працездатності, вимірювався індекс Руф'є [58], в якому використовуються значення частоти серцевих скорочень. Індекс Руф'є обчислюється за наступною формулою (2.2)

$$IP = \frac{(P1 + P2 + P3) - 200}{10}, \quad (2.2)$$

де  $P1$  – частота серцевих скорочень у спокої (за 15 с),  $P2$  – частота серцевих скорочень після 30 присідань (за 10 с),  $P3$  – частота через одну хвилину після відпочинку (за 10 с).

Функціонально стан оцінювався при значенні індексу  $IP < 0$  високим; при  $IP = 1-5$  – гарним; при  $IP = 6-10$  – задовільним; при  $IP = 11-15$  – слабким; при  $IP > 15$  – незадовільним.

Тестування проходило на початку та в кінці навчального року.

**2.1.5. Методи математичної статистики.** Усі вихідні дані, отримані в процесі дослідження, для математичної обробки вводилися у базу даних, побудовану за допомогою електронних таблиць Microsoft Excel на персональному комп'ютері. Обробка результатів дослідження проводилася за допомогою загальноприйнятих методів. Було визначено наступні показники:

$\bar{X}$  – середнє арифметичне значення;

$\sigma$  – середньоквадратичне відхилення;

$m$  – стандартна помилка середнього арифметичного значення;

$t$  – коефіцієнт Стюдента;

$P$  – показник достовірності;

$r$  – кореляційний аналіз.

## 2.2. Організація дослідження

У дослідженні брали участь 43 хлопців і 21 дівчини 10-11 років які займаються веслувальним слаломом. Дослідження проводилося на базі ДЮСШ «ФЕД» м. Харкова. Дослідження проходило в 3 етапи.

*На першому етапі* проведено пошук і вивчення науково-методичної літератури за темою дослідження; аналіз документів планування та обліку тренувального процесу юних спортсменів у веслувальному слаломі; визначено мету, завдання, об'єкт, предмет і методи наукових досліджень.

*На другому етапі* було проведено анкетне опитування; тестування рухових якостей та морфофункціональних показників 43 хлопців і 21 дівчини 10-11 років з визначенням рівня рухових якостей та морфофункціональних показників у юних веслярів-слаломістів на першому році навчання у

порівнянні з нормативними вимогами; визначення найбільш значущих фізичних якостей для веслярів-слаломістів та м'язові групи, що забезпечують їх розвиток необхідний при виконанні окремих елементів техніки; встановлено кореляційний взаємозв'язок між морфофункціональними показниками та загально- і спеціально-підготовчими вправами, що використовуються у веслярів-слаломістів.

*На третьому етапі* здійснено математико-статистичну обробку результатів, проаналізовано та узагальнено результати дослідження; сформульовано висновки; оформлено текст кваліфікаційної роботи.

### РОЗДІЛ 3

## ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ ТА ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ВЕСЛЯРІВ СЛАЛОМІСТІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ

### 3.1. Аналіз підготовки веслярів-слаломістів на початковому етапі

Проблема підвищення ефективності підготовки спортивного резерву є однією з найскладніших, а рішення її обумовлено пошуком шляхів вдосконалення процесу тренування спортсменів [12, 18]. Фахівцями з фізкультурно-оздоровчої та спортивної сфери [1, 13, 17, 19, 21] визначено арсенал тренувальних впливів, спрямованих на підвищення ефективності технічної, тактичної та інших сторін підготовленості спортсменів, на розвиток різних фізичних якостей, підвищення функціональних можливостей окремих органів і систем організму. Це дає можливість вирішувати питання, пов'язані з цілеспрямованим удосконаленням окремих факторів структури функціональної підготовленості кваліфікованих спортсменів [13, 20].

Макроцикл спортивної підготовки у юних спортсменів у веслувальному слаломі включає періоди наступної тривалості: підготовчий – 7 місяців (листопад – травень), контрольних стартів – 4 місяці (червень – вересень); перехідний – 1 місяць (жовтень), в основі якого лежать закономірності розвитку спортивної форми [101]. Тривалість водного тренування в підготовчому періоді (листопад – березень) – 20 хв, що в сумі становить 6 годин [33]. Специфіка технічної підготовки полягає в тому, що навчання спочатку проходить в скорочених човнах з подальшим переходом в човни стандартної довжини. Крім того, у тренувальний процес вводяться імітаційні вправи, «сухе веслування» та ін., внаслідок малого обсягу водних тренувань [52].

Кожний регіон України має свої широкі можливості, пов'язані з наявністю природних (бурхлива вода) і штучних (канали, спеціалізовані

басейни) умов [33]. Майже в кожному регіоні ці умови поєднуються. Наявність даних умов створює ряд переваг:

- дозволяє спортсменам переважно більшість тренувальних днів проводити вдома без відриву від шкільних занять;
- сприяє ранньому виходу на відкриту воду і пізньому завершенню водного сезону і відповідно збільшенню обсягу спеціальної підготовки, що позитивно позначається на результатах участі у змаганнях і на збереженні специфічних відчуттів;
- під час сезону спортсмени мають можливість безперервно вдосконалювати свою технічну підготовленість і раціонально використовувати час для підготовки до головних стартів сезону;
- проведення змагань різного рівня дозволяє об'єднати спортсменів з різних міст України. Це дає можливість (до змагань) провести контрольне тренування зі спортсменами і, в міру необхідності, внести зміни в підготовку до майбутніх змагань і навчально-тренувальний процес, оцінити ефективність програми.

Таким чином, врахування наведених переваг, які обумовлені наявністю природних умов в Україні, є основою для побудови модифікованої програми тренування веслярів-слаломістів.

### **3.2. Визначення ефективності тренувальної та змагальної діяльності у веслувальному слаломі**

Сучасна система спортивного тренування в спорті вищих досягнень спричиняє глибокі функціональні зміни у діяльності всього організму спортсмена [2, 10, 22]. Їх вплив призводить до підвищення працездатності спортсменів, для конкретного виду діяльності та систем організму. Особливо яскраво це проявляється в циклічних видах спорту з переважним проявом витривалості, де функціональні можливості організму в значній мірі визначають рівень досягнення спортивних результатів [3, 43, 45].

Розуміння фізіологічних чинників обмеження працездатності, систематизація їх при тій чи іншій тривалості граничної інтенсивності навантаження становить основу для регламентації засобів тренування. Весь тренувальний процес повинен бути чітко орієнтований на той діапазон інтенсивності навантажень, який відповідає змагальній дистанції [208].

Здійснення такого підходу можливо при обліку потужності, рухливості, стійкості, економічності і можливості реалізації набутого потенціалу в конкретних умовах змагальної дистанції. Їх індивідуальне співвідношення становить функціональний фундамент високої спеціальної працездатності [15].

Прояв рухових якостей і спеціальної працездатності у вирішальній мірі залежать від класу човна. Відповідно, це відбивається на структурі змагальної діяльності спортсмена на кожній з дистанцій і на особливостях підготовленості весляра-слаломіста, одночасно підкреслює необхідність вузько направленої спеціальної підготовки до змагань [50].

Для визначення поглядів тренерів і спортсменів на значимість рухових якостей в структурі фізичної підготовленості веслярів-слаломістів і відповідно їх впливу на ефективність змагальної діяльності було проведено анкетування (додаток А). В анкетуванні взяли участь 15 тренерів та 35 кваліфікованих спортсменів, які займаються веслувальним слаломом в спортивних секціях СДЮШОР «Маяк+» і СДЮШОР «ФЕД» (м Харків).

На прохання визначити рейтинг рухових якостей, які грають провідну роль у веслувальному слаломі, думки тренерів і спортсменів, як це показано в таблиці 3.1 і 3.2, розділилися наступним чином.

Переважна більшість кваліфікованих спортсменів на перше місце в рейтингу поставили силу (42,9 %). На друге місце поставили швидкість (45,7 %). На третьому місці, на думку більшості спортсменів, повинна бути спритність (42,9 %). Координаційні здібності спортсмени поставили на четверте місце (42,9 %). Витривалість отримала п'яте місце (37,1 %). Гнучкість спортсмени поставили на шосте місце (48,6 %).

Таблиця 3.1

**Рейтинг провідних рухових якостей у веслувальному слаломі на думку кваліфікованих спортсменів (за даними проведеного анкетування) n=35**

№ з/р	Рухові якості	Місце у рейтингу, %					
		1	2	3	4	5	6
1.	Сила	42,9	28,6	22,9	2,9	2,9	0
2.	Швидкість	28,6	45,7	14,3	5,7	2,9	2,9
3.	Спритність	14,3	17,1	42,9	11,4	8,6	5,7
4.	Координаційні здібності	11,4	5,7	11,4	42,9	14,3	14,3
5.	Витривалість	2,9	2,9	5,7	22,9	37,1	28,6
6.	Гнучкість	0	0	2,9	14,3	34,3	48,6

Таблиця 3.2

**Рейтинг провідних рухових якостей у веслувальному слаломі на думку тренерів (за даними проведеного анкетування) n=15**

№ з/р	Рухові якості	Місце у рейтингу, %					
		1	2	3	4	5	6
1.	Сила	53,3	26,6	13,3	6,7	-	-
2.	Швидкість	20,0	46,7	20	6,7	6,7	-
3.	Спритність	13,3	13,3	46,7	13,3	6,7	6,7
4.	Координаційні здібності	6,7	6,7	13,3	46,7	13,3	13,3
5.	Витривалість	6,7	6,7	6,7	13,3	46,7	20,0
6.	Гнучкість	-	-	-	13,3	26,6	60,0

Всі отримані показники підтверджуються тренерами. Більшість тренерів також на перше місце поставили силу (53,3 %), на друге швидкість (46,7 %). Спритність тренери поставили на третє місце (46,7 %). На четвертому місці, більшість тренерів вибрали координаційні здібності (46,7 %), витривалість фахівці поставили на п'яте місце (46,7 %). Гнучкість отримала шосте місце (60,0 %).

Для наочності результати проведеного анкетування графічно представлено на рисунку 3.1. Порівнюючи отримані результати можна зробити наступний висновок: тренери та спортсмени вважають, що головними фізичними якостями у веслувальному слаломі є швидкість, сила та спритність. У той же час, відповідаючи на контрольне запитання переважна більшість респондентів відзначають, що результат у веслувальному слаломі, також залежить від рівня розвитку координаційних здібностей.

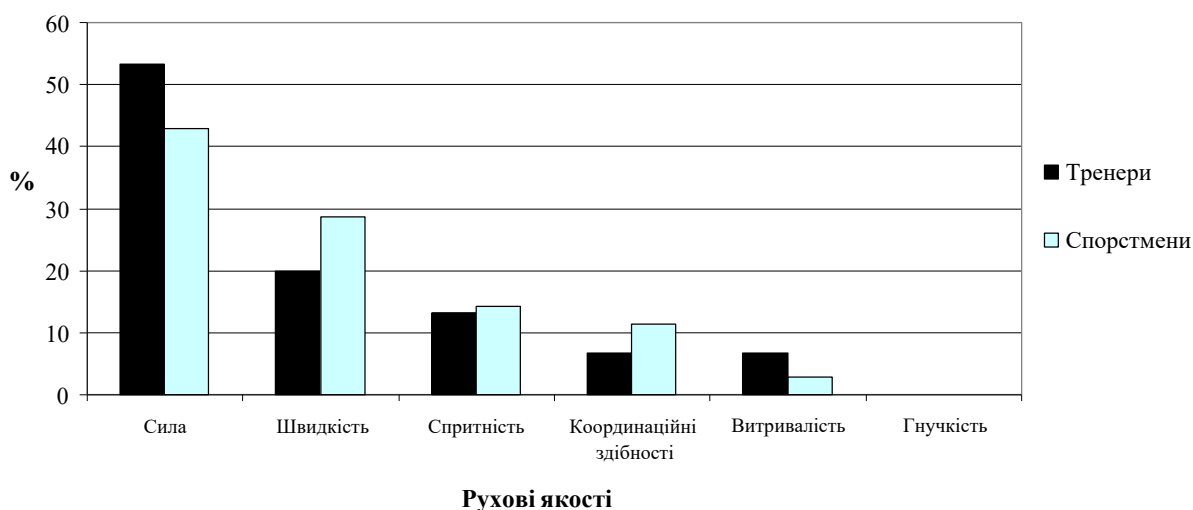


Рис. 3.1. Результати анкетування тренерів і спортсменів щодо провідних рухових якостей веслярів-слаломістів

Отримані дані підтверджують результати досліджень [22, 32, 36, 37 43], проведених іншими фахівцями у веслуванні на байдарках і каное та у веслувальному слаломі за визначенням пріоритетності провідних рухових якостей. Швидкісно-силові якості і витривалість є провідними у веслувальному слаломі, так як спортсмену необхідно тривалий час утримувати потужність, темп веслування, хід човна, боротися з хвилею або вітром. Саме правильна орієнтація тренувального процесу, співвідношення роботи на розвиток провідних якостей, характерних для веслування взагалі, і з урахуванням індивідуальної схильності веслярів-слаломістів до певної роботи впливає на кінцевий результат.

Таким чином, на сучасному етапі розвитку веслувального слалому для подальшого зростання спортивних результатів більш перспективним є вдосконалення методики спортивного тренування з урахування специфіки змагальної діяльності. Модифікована програма тренувань веслярів-слаломістів повинна бути спрямована на підготовку спортсменів до майбутнього багаторічного навчально-тренувального процесу, орієнтованого на подальше підвищення спортивних результатів.

### **3.3. Аналіз рівня розвитку морфофункціональних та фізичних якостей юних веслярів-слаломістів**

**3.3.1. Дослідження антропометричних даних веслярів-слаломістів 10–11 років.** Сучасний рівень спортивних досягнень вимагає організації цілеспрямованої підготовки, пошуку все більш ефективних організаційних форм, засобів і методів навчально-тренувальної роботи, відбору обдарованих юнаків і дівчат для поповнення рядів юних кваліфікованих спортсменів [8, 15, 16, 18, 24].

Проблема орієнтації та відбору вже давно стала самостійною наукою. Прогнозуючи можливості дитини чи підлітка, тренер ставить перед собою завдання обґрунтованого пошуку талановитих індивідуумів з надією на успішну, надалі вузьку спеціалізацію. Проблема вдосконалення спортивної орієнтації знайшла зараз велику підтримку з боку фахівців різного профілю як у нас в країні, так і за кордоном [4, 11, 19, 32].

Метою спортивної діяльності є досягнення максимально можливих для конкретного індивідуума результатів. Зростання показників у більшості видів спорту, в тому числі у веслувальному слаломі, вимагає подальшого пошуку надійних шляхів і способів оцінки індивідуальних можливостей спортсменів [35].

У сучасних умовах спорту вищих досягнень особливу значимість набуває раннє виявлення найбільш обдарованих, перспективних спортсменів,

оскільки рекордні досягнення демонструються саме тими спортсменами, які володіють найбільш оптимальними показниками, характерними для даного виду спорту [19]. З одного боку спортсмени, що відрізняються за своїми морфологічними, функціональними та психологічними особливостями, по-різному адаптуються до умов діяльності, з іншого – цілеспрямована діяльність впливає на відбір найбільш обдарованих спортсменів та на формування в них специфічного морфофункціонального статусу [13].

Серед показників, що визначають успішність виступу у веслувальному слаломі, одне з основних місць займають показники будови тіла, які враховуються при спортивному відборі особливо на початкових етапах багаторічної підготовки. Такі показники, як тотальні розміри тіла, його пропорції, особливості статури, істотно впливають на фізичну працездатність, змагальну діяльність, вибір спортивної спеціалізації. Вони мають високу спадкову обумовленість, що поряд з урахуванням психологічних, фізіологічних, біохімічних факторів дає можливість визначити перспективність спортсменів [11, 19, 56].

Статура – це один з факторів, що визначають спортивний успіх, досить значущий структурно-механічний фактор. Висококваліфіковані веслярі-слаломісти, як чоловіки, так і жінки, відрізняються від не спортсменів достовірно більш високими значеннями тотальних розмірів тіла (довжина тіла, вага, окружність грудної клітки), пропорцій тіла (довжина тулуба, довжини кінцівок), кількістю м'язової маси, більш низьким значенням жирової маси [51].

Переважаючим соматотипом у чоловіків є мускульний (75,0 %), у жінок-атлетичний (60,0 %).

У таблиці 3.3 та 3.4 приведено визначені нами антропометричні показники веслярів-слаломістів 10–11 років.

Як видно з наведених таблиць, антропометричні показники веслярів-слаломістів хлопців і дівчат 10–11 років знаходяться в межах встановлених для даного віку норм [55].

Таблиця 3.3

**Антропометричні показники хлопців веслярів-слаломістів 10–11 років**

№ з/р	Найменування показника	Результати досліджень (n = 43)		Нормативні показники
		$\bar{X} \pm \sigma$	V (%)	$\bar{X} \pm \sigma$ (%)
1	Довжина тіла, см	143,7±11,3	7,8	141,9±15,1
2	Маса тіла, кг	36,2±5,9	16,2	33,7±3,9
3	Обхват грудної клітки, см	68,0±3,3	4,8	67,6±7,1

Таблиця 3.4

**Антропометричні показники дівчат веслярів-слаломістів 10–11 років**

№ з/р	Найменування показника	Результати досліджень (n = 21)		Нормативні показники
		$\bar{X} \pm \sigma$	V	$\bar{X} \pm \sigma$
1	Довжина тіла, см	144,8±10,2	7,0	143,2±15,4
2	Маса тіла, кг	37,2±6,9	18,5	34,2±4,3
3	Обхват грудної клітки, см	67,5±4,2	6,2	66,0±7,1

Отримані значення коефіцієнта варіації  $V$  свідчать про високу однорідність результатів, як у хлопців, так і у дівчат. Коефіцієнт варіації у хлопців у вимірюваних показниках становить: довжина тіла – 7,8 %, маса тіла – 16,2 %, обхват грудної клітини – 4,8 %. У дівчат за даними показниками отримано наступні значення коефіцієнту варіації: довжина тіла – 7,0 %, маса тіла – 18,5 %, обхват грудної клітини – 6,2 %.

**3.3.2. Аналіз показників фізичної підготовленості юних веслярів-слаломістів на початковому етапі підготовки.** Відомо, що сучасна система тренування в спорті вищих досягнень викликає глибокі функціональні зміни в діяльності всього організму спортсмена. Вплив спортивного тренування призводить до підвищення працездатності

спортсменів через досягнення деякого рівня функціонування певних, для конкретного виду діяльності, систем організму [7, 36, 167]. Це потребує вдосконалення процесу підготовки за рахунок раціонального планування навчально-тренувальних навантажень, методично грамотного застосування фізичних вправ, об'єму та інтенсивності навчально-тренувальних навантажень. Необхідною передумовою для досягнення високої спортивної майстерності є систематичне і поступове зростання технічної та фізичної підготовленості юних веслярів-слаломістів. В основному тренувальний процес проходить без достатнього тренувального контролю за темпом зростання рухових якостей. Відсутність точних даних про рівень розвитку рухових якостей ускладнює ведення науково-обґрунтованого тренувального процесу юних веслярів-слаломістів та пошук найбільш раціонального шляху при побудові тренувального процесу. Тому дуже актуальним є пошук шляхів вдосконалення процесу підготовки спортсменів, використання яких дозволяє значно підвищити рівень розвитку рухових якостей від занять спортом [107, 164].

Визначення та оцінка фізичної підготовленості здійснювалися за нормативами, встановленими для веслярів-слаломістів на початковому етапі підготовки [33].

Тестування для більшої достовірності результатів проводилось у вигляді змагань. Обробка результатів тестування проводилася за допомогою методів математичної статистики.

Результати тестування рівня фізичної підготовленості веслярів-слаломістів на етапі початкової підготовки, а також кількісне і відсоткове порівняння досліджених показників, наведено у таблиці 3.5 та на рисунку 3.2.

За результатами порівняння отриманих даних з нормативами можна зазначити, що у тестах на силу хлопці показали результати кращі від встановлених у нормативах. В тестах на швидкість та швидкісну силу результати хлопців практично не відрізняються від нормативних вимог.

Найнижчі вони показали в тестах на витривалість. Результати дівчат у всіх проведених тестах нижчі за встановлені навчальною програмою.

Таблиця 3.5

### Показники фізичної підготовленості веслярів-слаломістів 10–11 років

Тести	Хлопці (n = 43)				Дівчата (n = 21)			
	$\bar{X} \pm \sigma$	V(%)	Нормативні показники	$\Delta$ , %	$\bar{X} \pm \sigma$	V(%)	Нормативні показники	$\Delta$ , %
Біг на 30 метрів, с	5,4±1,9	35,1	5,1	6,0	6,1±1,6	26,2	5,2	15,0
Згинання і розгинання рук в упорі, лежачі, кількість разів	20,8±5,2	25,0	20,0	4,0	13,4±4,3	32,0	15,0	11,0
Підтягування на перекладині, кількість разів	6,5±2,6	4,0	6,0	8,0	1,4±1,7	82,0	3,0	18,0
Тест Купера, м	1860,0±185,7	9,9	2200,0±100,0	16,0	1511,0±133,9	8,8	2000,0±100,0	25,0
Стрибки зі скакалкою за 1 хв., кількість разів	50,3±11,3	22,4	60,0	15,0	54,5±13,7	25,1	65,0	17,0
Підйом тулуба з положення лежачи за 30 с, кількість разів	15,9±3,8	23,8	18,0	12,0	11,4±2,4	21,0	15,0	24,0

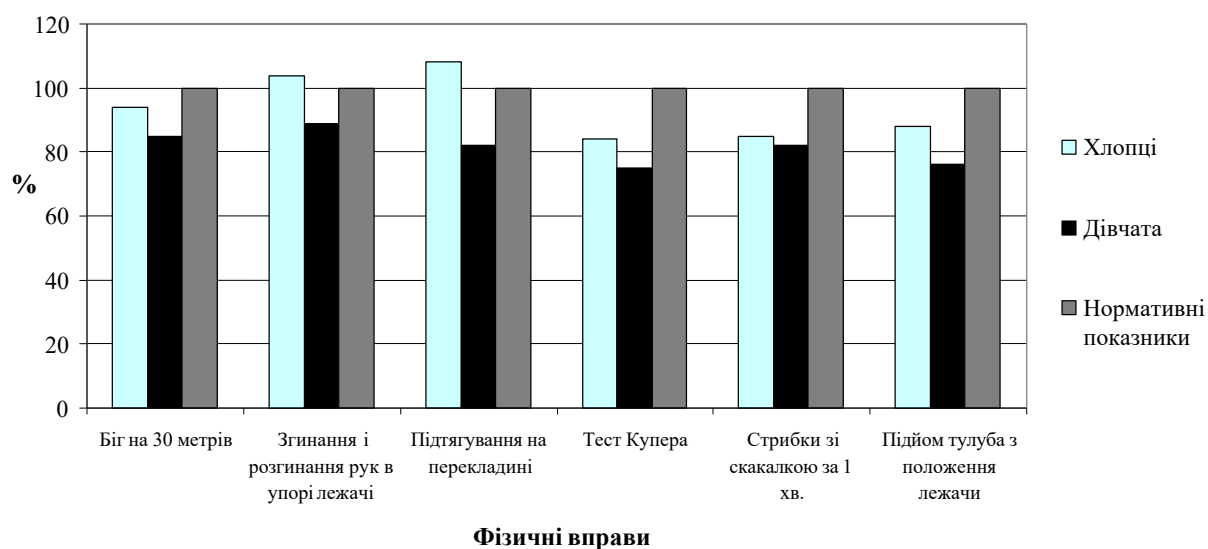


Рис. 3.2. Рівень показників фізичної підготовленості юних веслярів-слаломістів відповідно до нормативних

У тестах на прояв рівня сили середньо групові показники хлопців у підтягуванні на перекладині становили  $6,5 \pm 2,6$  разів, що на 8,0 % більше ніж встановлено програмою. Для дівчат ці показники склали  $1,4 \pm 1,7$  разів, що на 18,0 % менше ніж встановлено програмою. Результати тестів у згинанні і розгинанні рук в упорі лежачі у хлопців становили  $20,8 \pm 5,2$  разів, що на 4,0 % більше від нормативних вимог. У дівчат результати у цьому тесті становили  $13,4 \pm 4,3$  разів, що на 11,0 % менше від програмних вимог.

Показник витривалості спортсменів визначався за тестом Купера і склали у хлопців  $1860 \pm 185,7$  м та у дівчат  $1511 \pm 133,9$  м, що на 16,0 % і 25,0 % менше за нормативні показники.

Рівень прояву швидкісних якостей спортсменів визначався у бігу на 30 метрів з високого старту і склали у хлопців  $5,4 \pm 1,9$  с у дівчат –  $6,1 \pm 1,6$  с, що на 6,0 % та 15,0 %, відповідно, гірше від нормативних вимог.

Показники швидкісно-силових якостей спортсменів відзначалися за результатами тесту підйом тулуба з положення лежачи за 30 с та стрибків зі скакалкою за аналогічний час. Середньо групові результати підйому тулуба у хлопців склали  $15,9 \pm 3,8$  разів, у дівчат –  $11,4 \pm 2,4$  разів, що на 12,0 % та 24,0 %, відповідно, менше за нормативні вимоги. Показники хлопців у стрибках зі скакалкою становили  $50,3 \pm 11,3$  разів, що на 17,0% гірше від програмних вимог, результати дівчат склали  $54,5 \pm 13,7$  разів, що нижче від програмних вимог на 17,0%.

Таким чином, отримані значення коефіцієнта варіації  $V$  свідчать про більше розсіювання результатів у тестах на силу та витривалість у порівнянні з іншими тестами. Це вказує на неоднорідний розвиток силових якостей та витривалості у юних веслярів-слаломістів.

**3.3.3. Аналіз виконання елементів техніки юних веслярів-слаломістів на початковому етапі підготовки.** Головним чинником, що забезпечує реалізацію спортсменом індивідуальних можливостей в

веслувальному слаломі, є оптимальна побудова тренування як за величиною тренувальних навантажень, так і за спрямованістю їх дії [34].

Тестування проводилося за контрольними показниками: проходження зворотних воріт (правих), проходження зворотних воріт (лівих), веслування по прямій 100 м, вісімка кіл за 1 хвилину. Тестування для більшої достовірності результатів проводилось у вигляді змагань. Обробка результатів тестування здійснювалася за допомогою методів математичної статистики.

Визначення та оцінка виконання елементів техніки здійснювалися за нормативами, встановленими для веслярів-слаломістів на початковому етапі підготовки [33], наведено у табл. 3.6 та рис. 3.3.

Таблиця 3.6

**Показники спеціальної технічної підготовленості веслярів-слаломістів  
10–11 років (після першого року навчання)**

Тести	Хлопці (n = 43)			Дівчата (n = 21)		
	$\bar{X} \pm \sigma$ V (%)	Нормативні показники	$\Delta$ , %	$\bar{X} \pm \sigma$ V (%)	Нормативні показники	$\Delta$ , %
Проходження правих зворотних воріт, с	15,9±2,7 17,0	15	6,0	18,8±2,2 41,3	18	5,0
Проходження лівих зворотних воріт, с	18,2±2,9 15,9	18	2,1	21,2±3,2 15,0	20	6,0
Проходження дистанції 100 м, с	60,8±8,8 14,4	50	15,2	68,4±13,5 20,0	55	20,0
Проходження вісімки кіл за 1 хвилину, кількість разів	3,4±0,9 26,4	4	16,0	1,8±0,86 47,0	3	40,0

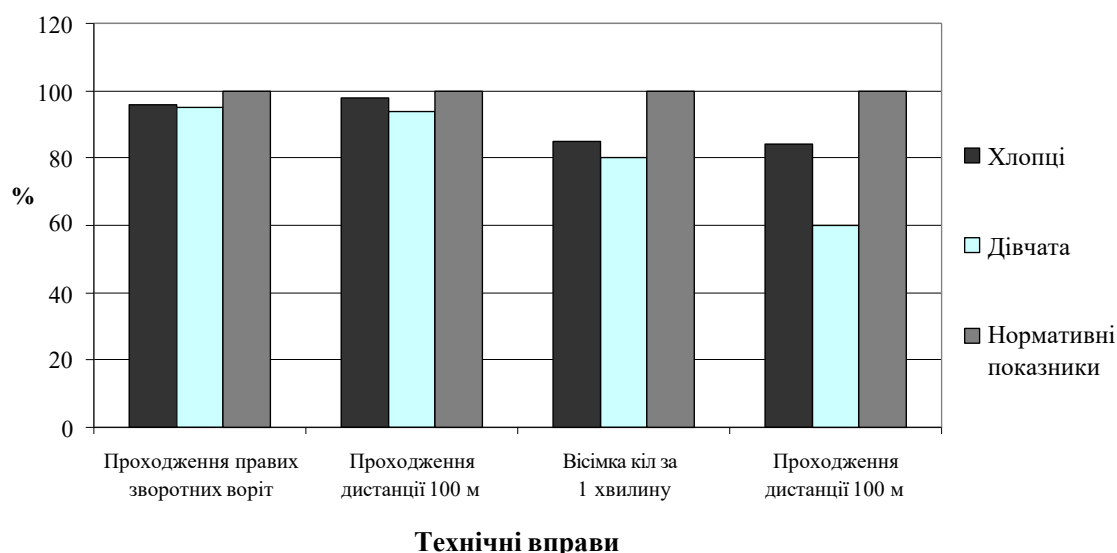


Рис. 3.3 Рівень показників спеціальної технічної підготовленості юних веслярів-слаломістів відповідно до нормативних

За результатами порівняння отриманих даних з нормативами можна зазначити, що у всіх тестах хлопці та дівчата показали результати гірші від встановлених у нормативах. В тесті проходження зворотних воріт праних та лівих хлопці практично не відрізняються від нормативних вимог. Найнижчі результати вони показали в тесті вісімка кіл.

Так, у тесті проходження зворотних воріт (праних та лівих) показники хлопців становили  $15,9 \pm 2,7$  с та  $18,2 \pm 2,9$  с, що на 6,0 % та 2,1% нижче ніж встановлено програмою. Відповідно результати дівчат склали:  $18,8 \pm 2,2$  с та  $21,2 \pm 3,2$  с, що на 5,0 % та 6,0 % менше ніж встановлено програмою. Результати тесту в проходженні дистанції 100 м у хлопців становили  $60,8 \pm 8,8$  с, тобто відсоткова відставання дорівнювало 15,2 %, у дівчат  $68,4 \pm 13,5$  с, що на 20,0 % менше від програмних вимог. В тесті вісімка кіл за 1 хв хлопці та дівчата показали середньо групові результати  $3,4 \pm 0,9$  разів та  $1,8 \pm 0,86$  разів, що на 16,0% та 40,0% менше від нормативних вимог.

Отримані значення коефіцієнта варіації  $V$  вказують на неоднорідний рівень показників виконання тестів у юних веслярів-слаломістів, який свідчить про недостатній рівень показників спеціальної підготовленості юних спортсменів, що потребує наукового-методичного обґрунтування програми фізичної та технічної підготовки веслярів-слаломістів.

### **3.3.4. Дослідження показників функціонального стану юних веслярів-слаломістів на початковому етапі підготовки.**

Функціональний стан – це інтегральний комплекс характеристик тих якостей і властивостей організму або окремих його систем і органів, які прямо або побічно визначають діяльність людини. Функціональний стан являє собою динамічне поняття, яке постійно змінюється під дією внутрішніх і зовнішніх чинників, в тому числі помітніше під впливом загальних фізичних і спеціальних тренувань [16].

Оцінювання функціонального стану організму при заняттях спортом має важливе значення з точки зору оптимальної побудови навчально-тренувального процесу для підведення спортсменів до великих обсягів інтенсивної роботи. У разі, коли основні фізіологічні системи досягають найбільш оптимального ступеня узгодженості, можна говорити про можливість адекватної відповіді на фізичні навантаження різного об'єму і інтенсивності [1, 10, 17, 45].

Фізичні навантаження, які не відповідають функціональним можливостям, призводять до перевантаження локомоторного апарату, зміни метаболізму та гомеостазу, що в кінцевому підсумку викликає патологічні зміни в тканинах опорно-рухового апарату. Крім цього, гіпоксія і порушення мікроциркуляції уповільнюють процеси регенерації тканин і відновлення спортивної працездатності [4, 16].

Оцінка функціонального стану серцево-судинної системи організму під час занять фізичною культурою і спортом має першорядне значення в зв'язку з величезною значимістю даної системи в пристосуванні до фізичних навантажень різного характеру та оптимальному функціонуванні організму у найрізноманітніших за своїм змістом умовах тренувальної і змагальної діяльності [7, 9].

Низкою авторів проводився аналіз різних характеристик функціональних систем людського організму [1, 17, 45, 43]. Аналогічні показники визначалася і у людей, що активно займаються фізичною культурою і спортом [2, 7, 11, 27]. Техніка подолання слаломної траси і виконання гребків висуває підвищені

вимоги до функціонального стану спортсмена. Чим вище рівень функціональної підготовленості, тим якісніше основа для прояву технічних можливостей і зберігання спортивної форми в цілому [42, 64]. Однак в основному тренувальний процес проходить без достатнього тренувального контролю над функціональним станом організму спортсмена [22]. Відсутність точних даних за рівнем функціональної підготовленості ускладнює ведення науково обґрунтованого тренувального процесу веслярів-слаломістів та пошук найбільш раціонального шляху при побудові тренувального процесу [17]. Тому дуже актуальним є пошук шляхів вдосконалення процесу підготовки спортсменів, використання яких дозволяє значно підвищити рівень функціональних можливостей під час занять спортом.

Результати тестування рівня функціонального стану веслярів-слаломістів на етапі початкової підготовки, наведені у табл. 3.7, які проводилися після першого року занять веслувальним слаломом.

Таблиця 3.7

**Показники функціональної підготовленості веслярів-слаломістів  
10–11 років**

Показники	Хлопці (n = 43)		Дівчата (n = 21)	
	$\bar{X} \pm \sigma$ V (%)	Норма	$\bar{X} \pm \sigma$ V (%)	Норма
ЧСС у спокої, уд·хв <sup>-1</sup>	76,0±15,0 19,7	70-80	80,0±9,0 11,2	70-80
ЖЕЛ, мл.	1560,0±160,0 10,2	1400- 1500	1350,0±170,0 12,5	1350- 1450
Проба Штанге, с	54,5±12,9 23,6	40-45	47,6±8,6 18,0	40-45
Проба Генчі, с	31,7±5,4 17,0	20-25	30,1±2,4 8,0	20-25
Тест Руф'є, бали	13,5±5,7 42,2	15-10	16,4±3,3 20,1	17-12
Індекс Скибинської, ум.од.	23,3±1,1 4,7	20-30	21,9±0,4 2,0	20-30

Як видно з наведеної таблиці, показники функціональної підготовленості веслярів-слаломістів хлопців і дівчат 10–11 років знаходяться в межах встановлених норм.

Отримані значення коефіцієнта варіації  $V$  свідчать про неоднорідність результатів майже в усіх показниках як у хлопців, так і у дівчат. Було отримано наступні значення коефіцієнтів варіації у вимірюваних показниках для хлопців: ЧСС в спокої – 19,7 %, ЖЕЛ – 10,2 %, проба Штанге – 23,6 %, проба Генчі – 17,0 %, тест Руф'є – 42,2 %, індекс Скибинської – 4,7 %. У дівчат за даними показниками отримано наступні значення коефіцієнтів варіації: ЧСС в спокої – 11,2 %, ЖЕЛ – 12,5 %, проба Штанге – 18,0 %, проба Генчі – 8,0 %, тест Руф'є – 20,1 %, індекс Скибинської – 2,0 %.

**3.3.5. Взаємозв'язок показників загальної та спеціальної підготовки веслярів-слаломістів 10-11 років.** Проведений в ході дослідження кореляційний аналіз взаємозв'язків між антропометричними показниками та результатами виконання тестових вправ веслярів-слаломістів дав змогу встановити залежність успішності виконання вправ від певних морфологічних характеристик статури тіла. Прийнято вважати найбільш взаємозалежними ті показники, які мають більш високий коефіцієнт кореляції з-поміж отриманих результатів. При застосуванні коефіцієнту рангової кореляції тисноту зв'язку між ознаками можна умовно оцінювати як показниками слабого зв'язку при значенні коефіцієнта на рівні 0,3 і менше; при значенні більше 0,4, але менше 0,7 – показниками середнього зв'язку, а при значенні 0,7 і більше – показниками тісного зв'язку. У таблиці 3.8 наведено кореляційні зв'язки між антропометричними показниками та результатами тестування рухових здібностей веслярів-слаломістів 10–11 років.

Наведені у таблиці 3.8 результати свідчать про суттєвий вплив рівня розвитку силових і швидко-силових та координаційних якостей на рівень використання елементів техніки у веслувальному слаломі, отже і доцільність використання зазначених вправ для їх розвитку.

Таблиця 3.8

**Кореляційні зв'язки між показниками фізичної і технічної підготовленост та морфо-функціональними показниками хлопців веслярів-слаломістів 10–11 років за методом Спірмена (n = 43)**

№	Вправи	Значення коефіцієнту кореляції												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Проходження вісімки кіл за 1хв	1												
2	Проходження правих воріт	0,522	1											
3	Проходження лівих воріт	0,411	0,761	1										
4	Проходження дистанції 100 м	-0,444	0,321	0,322	1									
5	Довжина тіла	-0,727	0,307	0,328	0,253	1								
6	Вага тіла	0,571	0,008	0,128	0,160	0,287	1							
7	ОГК	-0,227	-0,122	-0,025	-0,114	0,156	0,257	1						
8	Біг на 30 м	-0,138	-0,164	-0,047	-0,219	0,181	0,070	0,058	1					
9	Згинання і розгинання рук в упорі лежачі	0,790	-0,657	-0,517	-0,689	0,250	0,216	-0,220	0,749	1				
10	Підтягування на перекладині	0,865	-0,817	-0,917	-0,713	-0,040	0,055	-0,091	0,240	-0,079	1			
11	Тест Купера	0,180	-0,021	-0,166	-0,112	-0,167	-0,114	-0,246	-0,257	0,124	0,009	1		
12	Стрибки зі скакалкою	0,517	-0,418	-0,490	-0,020	-0,128	0,049	-0,032	0,049	-0,049	0,111	0,038	1	
13	Підйом тулуба в сід за 30 с	0,470	-0,054	-0,076	-0,480	-0,143	-0,118	0,128	0,002	-0,223	-0,184	-0,132	-0,013	1

Примітка:  $r_{кр}=0,31$ ,  $p<0,05$

Виконаний кореляційний аналіз залежності показників фізичних якостей хлопців 10–11 років дозволив констатувати наявність прямо та зворотно пропорційних зв'язків між показниками. Так, виявлено середній зв'язок між вправою вісімка кіл за 1 хв та вправою стрибки на скакалці ( $r = 0,51$ ) та підйомом тулубу ( $r = 0,47$ ), тісний зв'язок зі згинанням і розгинанням рук в упорі лежачі ( $r = 0,79$ ) та підтягуванням на перекладині ( $r = 0,86$ ).

Тісний кореляційний зв'язок виявлено між показника проходження правих та лівих зворотніх воріт та підтягуванням на перекладині ( $r = 0,81$ ,  $r = 0,91$ ); в той час як середній – зі згинанням і розгинанням рук в упорі лежачі ( $r = 0,65$ ,  $r = 0,51$ ) та стрибками зі скакалкою ( $r = 0,41$ ,  $r = 0,49$ ).

Показники часу проходження дистанції 100 м середньо корелювали з згинанням та розгинанням рук в упорі лежачі ( $r = 0,68$ ) та підйомом тулуба ( $r = 0,48$ ) та мали тісний кореляційний зв'язок для зазначеної вправи виявлено лише з підтягуванням на перекладині ( $r = 0,71$ ).

Кореляційний взаємозв'язок між рівнем розвитку силових і швидкісно-силових та координаційних якостей на рівень розвитку майстерності дівчат у веслувальному слаломі, представлено у таблиці 3.9.

На підставі результатів аналізу можна відзначити, що існує середній кореляційний взаємозв'язок вправи вісімка кіл за 1 хв. з вправою стрибки на скакалці ( $r = 0,61$ ), підйомом тулуба ( $r = 0,51$ ), тісний зі вправами згинанням й розгинанням рук в упорі лежачі ( $r = 0,79$ ), а також підтягуванням на перекладині ( $r = 0,96$ ).

Показники часу проходження дистанції 100 м у дівчат, як і у хлопців, мають середній зв'язок зі згинанням і розгинанням рук в упорі лежачі ( $r = 0,68$ ), підйомом тулуба ( $r = 0,47$ ) та тісний зв'язок – з підтягуванням на перекладині ( $r = 0,71$ ).

У проходженні правих та лівих зворотніх воріт отримано тісний кореляційний зв'язок – з підтягуванням ( $r = 0,81$ ,  $r = 0,94$ ) та середій – з вправами на згинання і розгинання рук в упорі лежачі ( $r = 0,65$ ,  $r = 0,51$ ) та підйомом тулуба ( $r = 0,45$ ,  $r = 0,49$ ).

Отже, отримані дані показників тестування елементів техніки та фізичних якостей дітей віком 10–11 років мають залежність один від одного, і зі зміною результатів рухових якостей змінюється якість виконання спеціальних вправ веслярів-слаломістів.

Таблиця 3.9

**Кореляційні зв'язки між показниками фізичної і технічної підготовленост та морфо-функціональними показниками дівчат веслярів-слаломістів 10–11 років за методом Спірмена (n = 21)**

№	Вправи	Значення коефіцієнту кореляції												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Проходження вісімки кіл за 1хв	1												
2	Проходження правих воріт	0,507	1											
3	Проходження лівих воріт	0,457	-0,326	1										
4	Проходження дистанції 100 м	0,218	-0,216	0,317	1									
5	Довжина тіла	-0,427	-0,322	-0,177	-0,219	1								
6	Вага тіла	0,287	0,008	-0,108	0,166	0,071	1							
7	ОГК	-0,156	-0,122	-0,093	-0,008	-0,027	0,257	1						
8	Біг на 30 м	0,181	-0,164	-0,032	-0,186	-0,138	0,070	0,058	1					
9	Згинання і розгинання рук в упорі лежачі	0,790	-0,652	-0,510	-0,683	0,080	0,216	-0,221	0,049	1				
10	Підтягування на перекладині	0,962	-0,81	-0,946	-0,710	-0,045	0,025	-0,112	0,247	-0,003	1			
11	Тест Купера	0,167	-0,021	-0,266	-0,055	0,180	-0,114	-0,246	-0,257	0,124	0,008	1		
12	Стрибки зі скакалкою	0,618	-0,208	-0,268	-0,168	0,178	0,0490	-0,032	0,0492	-0,049	0,059	0,038	1	
13	Підйом тулуба в сід за 30 с	0,513	-0,454	-0,493	-0,472	-0,110	-0,118	0,128	0,002	-0,224	-0,215	-0,131	-0,013	1

Примітка:  $r_{кр}=0,43$ ,  $p<0,05$

Отримані дані кореляційного аналізу між провідними технічними елементами і показниками фізичної підготовленості та антропометричними даними веслярів-слаломістів 10–11 років дають можливість визначити зміст тренувального процесу у якому поряд з розвитком спеціальних фізичних якостей веслярів-слаломістів буде здійснюватися засвоєння техніки веслярів-слаломістів.

На рисунку 3.4 та 3.5 представлено взаємозв'язок основних та додаткових технічних елементів веслувального слалому, необхідні для їх виконання фізичних якостей та групи м'язів, які приймають участь у роботі.

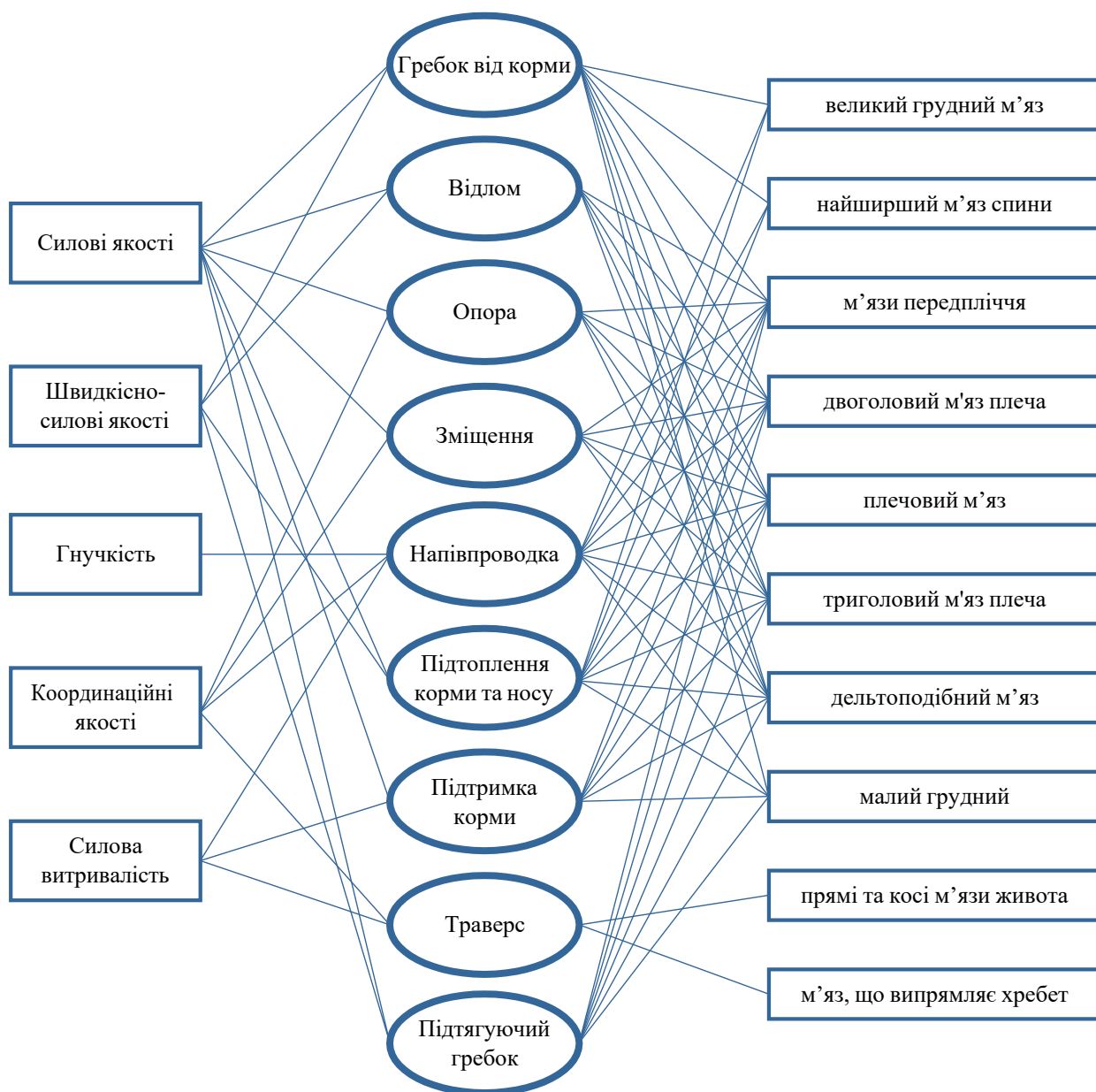


Рис. 3.4. Взаємозв'язок додаткових технічних елементів веслувального слалому, фізичних якостей та груп м'язів

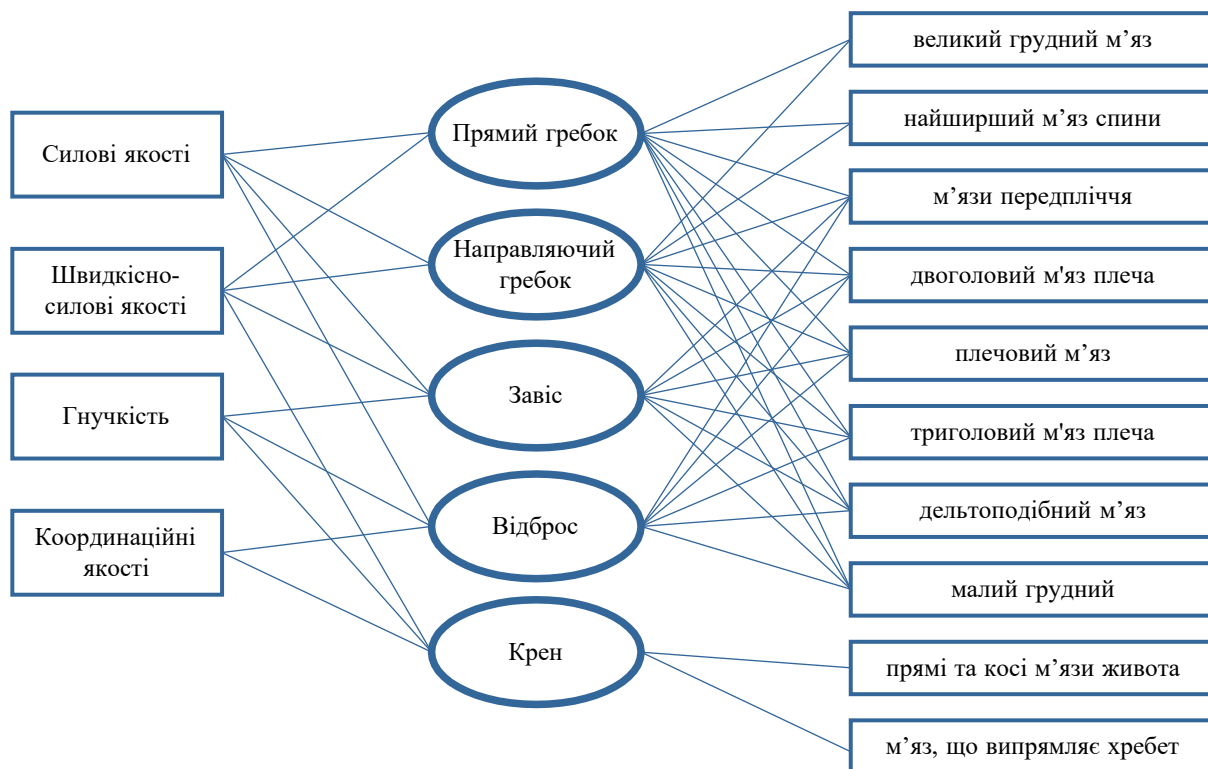


Рис. 3.5. Взаємозв'язок основних технічних елементів веслувального слалому, фізичних якостей та груп м'язів

Отже за допомогою кореляційного аналізу, вивчення наукової та науково-методичної літератури з анатомії [142, 150, 151], бесід та анкетування тренерів та висококваліфікованих спортсменів нами було визначено основні технічні елементи веслувального слалому, необхідні для їх виконання фізичні якості та групи м'язів, які приймають участь у роботі.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

1. Результати проведеного анкетування спортсменів і тренерів показали, що провідними руховими якостями, які впливають на результативність тренувальної та змагальної діяльності, у веслувальному слаломі є сила, швидкість і спритність. На думку тренерів та спортсменів, гнучкість не має провідної ролі в досягненні високих спортивних результатів у веслувальному слаломі.

2. Виконаний порівняльний аналіз результатів фізичної підготовленості досліджуваної групи веслярів-слаломістів на початку дослідження показав, що в середньому показники тестування юних спортсменів відстають від нормативів запропонованих програмою для ДЮСШ. Виявлено, що деякі показники тестів перевищують нормативні. Так, в тестах на силу у хлопців перевага складала 8,0 %. У всіх інших тестах показані результати були нижчі від нормативних вимог. Найбільше відставання у хлопців від програмних вимог становило 16,0 %, яке було виявлено у тестах на витривалість. В швидкісно-силових тестах відставання склало 12,0 %, в тестах на швидкість – 6,0 %. У дівчат найбільше відставання від програмних вимог відзначено також в тестах на витривалість 25,0 %. В швидкісно-силовому тесті відставання становило 24,0 %, в тесті на швидкість – 15,0% та 17,0 %, відповідно. Таким чином, результати тестових випробувань у хлопців і дівчат на початку дослідження засвідчили відставання фізичної підготовленості спортсменів, які брали участь у дослідженні, від нормативних вимог. Зазначені результати вказують на необхідність розробки програми для даної групи спортсменів з урахуванням недостатньо розвинених рухових якостей, а саме: швидкісно-силових, витривалості та сили.

3. Проведений порівняльний аналіз результатів спеціальної підготовленості веслярів-слаломістів засвідчив відставання усереднених показників тестування юних спортсменів від нормативів програмних вимог. Найбільше відставання хлопців та дівчат виявлено у тесті вісімка кіл, яке

досягло 16,0% та 40,0%, відповідно. В тесті проходження зворотних лівих та правих воріт, відставання хлопців склало 2,1% та 6,0 %, а у дівчат – 5,0 % та 6,0 %, відставання в тесті проходження дистанції 100 м. у хлопців склало 15,2 %, у дівчат – 20,0%. Результати тестових випробувань у хлопців і дівчат засвідчили відставання у виконанні елементів спеціальної підготовленості спортсменів на початку дослідження, від нормативних вимог що вказує на необхідність розробки вдосконаленої програми тренування з вирішення завдань щодо розвитку рухових якостей та засвоєння елементів техніки веслувального слалому.

4. Аналіз результатів антропометричних обстежень веслярів-слаломістів дозволив констатувати, що найбільшими прогностичними морфологічними параметрами дітей 10–11 років є: довжина тіла, вага тіла, довжина рук. Це дає підставу для ствердження, що під час відбору найбільш перспективних спортсменів для занять веслувальним слаломом в першу чергу повинні враховуватися саме ці морфологічні показники.

5. Результати проведеного дослідження кореляційних зв'язків між антропометричними показниками показали наявність взаємного впливу між даними тестування рухових здібностей та антропометричними показниками спортсменів, які спеціалізуються у веслувальному слаломі. Між показниками та результатами тестування рухових здібностей отримано 10,6 % високої тісноти зв'язків, 50,9 % – середньої тісноти, а також 39,5% – слабкої. Наявність достовірних кореляційних взаємозв'язків між антропометричними показниками та результатами тестування рухових здібностей веслярів-слаломістів 10–12 років свідчить про важливе значення фізичної підготовки в досягненні високих спортивних результатів у веслувальному слаломі.

## ВИСНОВКИ

1. Проведений аналіз науково-методичної літератури, анкетування тренерів та спортсменів з веслувального слалому дозволило виявити, що традиційна методика тренування юних спортсменів спрямована на загальну фізичну підготовку веслярів-слаломістів з використанням тих самих підходів, засобів і методів, що й 10-20 років тому, а навчання техніці слаломного веслування проводиться тільки в каяку. Процес засвоєння та вдосконалення техніки слаломного веслування не підкріплено методикою розвитку рухових якостей, які б сприяли засвоєнню елементів техніки на етапі початкової підготовки, а підготовка спортсменів проводиться на основі копіювання методик тренування з інших видів веслувального спорту, що потребує розробки тренувальної програми комплексного вирішення завдань юних веслярів-слаломістів. До того ж, поєднання природних (наявність бурхливої води 2-3 категорії складності) і штучних (басейнів, гребних каналів) умов в Україні стало підставою для розробки єдиної методики тренування веслярів-слаломістів на початковому етапі підготовки, як необхідної умови подальшої успішної спортивної діяльності.

2. Встановлено значущість рухових якостей у структурі фізичної підготовленості веслярів-слаломістів і відповідно їх впливу на ефективність змагальної діяльності.

Тренери і кваліфіковані веслярі-слаломісти на перше місце в рейтингу поставили силові якості (42,9% та 53,3%, відповідно), на друге – швидкість (28,6% та 20,0%, відповідно), на третє – спритність (14,3% та 13,3%, відповідно), на четверте – координаційні здібності (11,4% та 6,7%), інші рухові якості мають меншу оцінку.

Рівень прояву рухових якостей у юних веслярів-слаломістів 10-11 років під час занять за програмою ДЮСШ не однаковий по відношенню до нормативних показників ДЮСШ. Так, визначено відставання в показниках швидкості (біг на 30 м – на 6,0% у хлопців та 15,0% у дівчат, стрибках зі

скакалкою за 1 хв – на 15,0% у хлопців та на 17,0% у дівчат) та швидкісної сили (підйом тулуба з положення лежачи за 30 с – на 12,0% у хлопців та на 24,0% у дівчат), сили (згинання і розгинання рук в упорі лежачи на 11,0% у дівчат).

Водночас вище нормативних є показники сили (підтягування на перекладині у хлопців на 8% та згинанні і розгинанні рук в упорі лежачи на 4% у хлопців).

Зазначене свідчить, що визначений рівень рухових якостей, які є провідними для юних веслярів-слаломістів, під впливом тренувальних занять за програмою ДЮСШ, не достатній для засвоєння елементів техніки на етапі початкової підготовки.

3. Встановлено групи м'язів, що забезпечують виконання основних і додаткових елементів техніки у веслувальному слаломі. Для засвоєння «прямого» та «спрямувального гребка» необхідний достатній рівень силових якостей за рахунок великого грудного м'яза, найширшого м'яза спини, м'язів передпліччя, двоголового м'язу плеча, плечового м'язу, триголового м'язу плеча, дельтоподібного м'язу, малого грудного. Виконання «завісу» та «відкидання корми» залежить від силових якостей, гнучкості та координації рухів, що забезпечуються дією групи м'язів – м'язів передпліччя, двоголового м'язу плеча, плечового м'язу, триголового м'язу плеча, дельтоподібного та малого грудного м'язів.

Утримання «крену» здійснюється за рахунок швидкісно-силових якостей, гнучкості та координації за участю прямих та косих м'язів живота та м'язів, що випрямляють хребет.

Додаткові (підготовчі) елементи техніки потребують прояву усіх рухових якостей з використанням більшості м'язових груп в рамках виконання основних елементів техніки веслувального слалому.

Визначенні рухові якості та м'язові групи дають можливість при плануванні тренувального заняття цілеспрямовано використовувати фізичні

вправи для розвитку рухових якостей, необхідних для засвоєння окремих елементів техніки веслярів-слаломістів.

4. Встановлено кореляційний взаємозв'язок основних елементів техніки веслярів-слаломістів 10-11 років та показників фізичної підготовленості і морфофункціональних показників, що впливають на їх виконання.

Так, у хлопців проходження 8 кіл за 1 хв. корелює з довжиною ( $r=-0,72$ ) та масою ( $r=0,57$ ) тіла, показниками згинання і розгинання рук в упорі лежачи ( $r=0,79$ ), підтягуванням на перекладині ( $r=0,86$ ). Проходження правих і лівих воріт корелює з показникам згинання і розгинання рук в упорі лежачи ( $r=-0,65$ ), підтягуванням на перекладині ( $r=-0,81$ ;  $-0,91$ ), стрибками зі скакалкою ( $r=-0,41$ ;  $-0,49$ ). Час подолання дистанції 100 м корелює з показниками згинання і розгинання рук в упорі лежачи, ( $r=0,68$ ); підтягуванням на перекладині ( $r=0,71$ ).

У дівчат показники кореляції мають в цілому аналогічні результати з деякою різницею їх значущості. Проходження 8 кіл за 1 хв залежать від силових показників – згинання і розгинання рук в упорі лежачи ( $r=0,79$ ) і підтягування на перекладині ( $r=0,96$ ) та показників швидкісної витривалості стрибки зі скакалкою ( $r=-0,61$ ), підйом тулуба за 30 с ( $r=0,61$ ). Подолання правих і лівих воріт корелює з згинанням і розгинанням рук в упорі лежачи ( $r=0,65$ ;  $0,51$  відповідно), підтягуванні на перекладині ( $r=0,81$ ;  $0,94$ ), підйомом тулуба за 30 с ( $r=-0,45$ ;  $-0,49$ , відповідно). Час веслування на дистанції 100 м залежить від показників – згинання і розгинання рук в упорі лежачи ( $r=-0,68$ ), підтягуванні на перекладині ( $r=0,71$ ) та підйомі тулуба за 30 с ( $r=-0,47$ ).

Встановлені кореляційні взаємозв'язки дозволили враховувати застосування зазначених вправ для засвоєння елементів техніки веслярів-слаломістів 10-12 років.

Перспективи подальших досліджень полягають у науковому обґрунтуванні побудови тренувального процесу кваліфікованих веслярів-слаломістів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Апанасенко Г. Рівень здоров'я і фізіологічні резерви організму // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007. № 1. С. 17–21.
2. Ахметов Р.Ф. Теоретико-методичні основи управління системою багаторічної підготовки спортсменів швидкісно-силових видів спорту (на матеріалі дослідження стрибків у висоту) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук з фіз. вих. і с. : спец. 24.00.01. «Олімпійський і професійний спорт». Київ, 2006. 39 с.
3. Барковський В.В., Барковська Н.В., Лопатінш О.К. Теорія ймовірностей та математична статистика : навчальний посібник [5-е вид.]. Київ, 2010. 424 с.
4. Бережанський О.О. Удосконалення структури та змісту фізичної підготовки лижників-двоборців на етапі попередньої базової підготовки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і с. : спец. 24.00.01. «Олімпійський і професійний спорт». Львів, 2011. 20 с.
5. Лапутін А.М. Біомеханіка спорту. Київ, 2001. 320 с.
6. Богуславська В.Ю. Підвищення спортивної майстерності з веслування на байдарках і каное : навч. посіб. Вінниця, 2014. Ч. 1. 136 с.
7. Блистів Т.В., Котова І.В. Рівень фізичного здоров'я юних веслувальників // Роль фізичної культури в здоровому способі життя : тези доп. IV Всеукр. наук.-практ. конф. Львів, 1999. 23–24 с.
8. Веслування академічне : навч. прогр. для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю / О.А. Шинкарук та ін. Київ, 2011. 114 с.
9. Веслування на байдарках і каное та веслувальний слалом : навч. прогр. для дитячо юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та училищ олімпійського резерву / Ю.О. Воронцов та ін. Київ, 2007. 104 с.

10. Виноградов В.Є. Оцінка ефективності застосування комплексу спеціальних впливів стимулюючого типу в умовах мікроциклу підготовки з великим навантаженням у веслярів високого класу // Теорія і методика фізичного виховання і спорту, Науково-теоретичний журнал. № 1. "Олімпійська література", 2003. С. 3-7.

11. Виноградов В.Є. Використання спеціалізованих засобів мобілізаційного типу для попереднього стимулювання працездатності і корекції стомлення в процесі тренувального заняття веслярів // Наука в олімпійському спорті. Вип 2 "Олімпійська література", 2005 С. 69-74.

12. Виноградов В.Є. Комплекс мобілізаційних дій попереднього стимулювання працездатності та підвищення реалізації функціонального потенціалу в умовах максимальних фізичних навантажень типу змагання. Наука в олімпійському спорті // Вип 2 "Олімпійська література", 2006 С. 60-65.

13. Виноградський Б. А. Науково-методичні основи підвищення рівня спеціальної підготовленості висококваліфікованих стрільців із лука: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук з фіз. вих. і с. : спец. 24.00.01. «Олімпійський і професійний спорт». Львів, 2013. 40 с.

14. Горбонос-Андропова О.Р., Микитчик О.С. Дослідження проблеми вдосконалення рівня фізичної підготовленості спортсменів, які займаються водним туризмом 12–14 років на етапі попередньої базової підготовки // Здоров'я для всіх: науково-практичний журнал, 2015. С. 288–295.

15. Горбонос-Андропова О.Р. Побудова тренувального процесу спортсменів, які займаються водним туризмом в підготовчому періоді на етапі попередньої базової підготовки // Молода спортивна наука України. 2014. Вип. 18. Т. 1. С. 42–47.

16. Гребной спорт : учеб. для студ. высш. пед. учеб. завед. / Т.В. Михайлова, и др. Москва, 2006. 400 с.

17. Динаміка показників фізичного здоров'я студентів, які займаються силовими видами спорту / А. В. Магльований та ін. // Педагогіка, психологія та

медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. 2011. Вип. 1. С. 80–83.

18. Корженевский А.Н., Рябиков Л.Ю., Губарева И.С. Приспособление высококвалифицированных гребцов-слаломистов к предельной ступенчатой нагрузке. // Теория и практика физической культуры. 2007. № 8. С. 11–14.

19. Корниенко И.А. Возрастные изменения энергетического баланса // Биологический возраст и возрастная периодизация : Сб. науч. трудов / Под ред. Д.А. Фарбер. 1978. С. 82–86.

20. Круцевич Т.Ю. Теорія й методика фізичного виховання. Київ, 2011. 223 с.

21. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. Київ, 1999. 232 с.

22. Келлер В.С., Платонов В.М. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. Львів Українська спортивна асоціація. 1995. 269 с.

23. Ледницки А., Коштыял Я., Долежаева Л. Уровень кинестетико-дифференциальной способности юных легкоатлетов ДЮСШ и спортивной гимназии // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2006. № 6. С. 30–32.

24. Линець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей: Навчальний посібник для фізкультурних вузів. Львів, 1997. 207 с.

25. Лях В.И. Сенситивные периоды развития координационных способностей детей в школьном возрасте // Теория и практика физической культуры. 1990. № 3. С. 15–17.

26. Лях В.И. Теория управления двигательными действиями по Н.А. Бернштейну // Физическая культура в школе. 2006. № 7. С. 15–19.

27. Магльований А.В., Мартин В.Д., Ревін П.П. Силова підготовка студентів та школярів : навч.-метод. посібник. Львів, 2005. 108 с.

28. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания: теоретико-методические

аспекты спорта и профессионально прикладных форм физической культуры) : Учеб. для ин-тов физ. культуры. Москва, 1991. 543 с.

29. Матвеев Л.П. Прикладно-теоретическая, техническая и тактическая подготовка спортсмена : уч. пособ. для вузов. Москва, 1998. 42 с.

30. Мищенко В.С. Физиологические механизмы долговременной адаптации системы дыхания человека к напряженной мышечной деятельности : автореф. дис. на соиск. учен. степени доктора биол. наук : спец. 03.00.13 „Физиология человека и животных”. Киев, 1985. 48 с.

31. Мулик К.В., Гриньова Т.І. Вплив занять спортивним туризмом на фізичний розвиток і функціональну систему дітей, що займаються туризмом перший рік на етапі початкової підготовки // Слобожанський науково-спортивний вісник. 2010. № 4. С. 57–60.

32. Мулик В.В. Система багаторічного спортивного удосконалення в ускладнених умовах поєднання основних сторін підготовленості спортсменів (на матеріалі лижного спорту) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук з фіз. вих. і с. : спец. 24.00.01 „Олімпійський і професійний спорт”. Київ, 2002. 40 с.

33. Огурцова М. Б. Формування адаптивних типологічних змін серцево-судинної системи плавців високої кваліфікації в тренувальному процесі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і с. : спец. 24.00.01 „Олімпійський і професійний спорт”. Харків, 2009. 21 с.

34. Окунь Д.О. Проблеми та шляхи вдосконалення тренувального процесу юних веслярів-слаломістів // Виховання, освіта, менеджмент, філософія, право: історичний аспект: Матеріали V Всеукр. наук.-прак. конф. з міжнародною участю студентів та молодих учених (м. Євпаторія, 17–20 вересня 2013 р.). 2013. С. 94–101.

35. Окунь Д.О. Аналіз показників фізичної підготовленості юних веслярів-слаломістів на початковому етапі підготовки // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. Вип. 18: у 4-х т. 2014. Т.1. С. 177–181.

36. Окунь Д.О. Особливості морфологічних показників висококваліфікованих веслярів-слаломістів // Психологічні, педагогічні і медико-біологічні аспекти фізичного виховання : Матеріали V Міжнар. електронної наук.-практ. конф., 21–25 квітня 2014 р., Одеса. 2014. С. 118–194.

37. Окунь Д.О. Вплив експериментальної програми тренування на показники фізичної підготовленості юних веслярів-слаломістів // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. 2015. №2 (30). 143–147 с.

38. Окунь Д.О. Розвиток спеціальної фізичної підготовленості у веслярів-слаломістів 10–12 років // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченка. 2015. Вип. 129. С. 143–147.

39. Окунь Д.О. Порівняльний аналіз рівня спеціальної підготовленості юних веслярів-слаломістів // Слобожанський науково-спортивний вісник. 2016. № 1. С. 49–52.

40. Окунь Д.А. Динамика функциональной подготовленности юных гребцов-слаломистов при выполнении специальной тренировочной программы // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. 2016. Вип. 136. С. 143–148.

41. Окунь Д., Саєнко В. Дослідження рухових якостей, які визначають ефективність тренувальної та змагальної діяльності у веслувальному слаломі // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. праць. 2016. Вип. 1. С. 364–367.

42. Окунь Д.А., Мулик Е.В. Исследование взаимосвязи между показателями физической подготовленности и основными элементами техники юных гребцов-слаломистов // Слобожанський науково-спортивний вісник. 2017. № 5(61). С. 80–83.

43. Оцінка впливу занять веслуванням на поставу дівчат 11–13 років Г.Г. Маланчук та ін. // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. 2011. Вип. 13. С. 328–332.

44. Пітин М.П. Теоретична підготовка в спорті : монографія. Львів, 2015. 372 с.
45. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. Киев, 2014. 624 с.
46. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения: учеб. для студ. вузов физ. воспитания и спорта. Киев, 2004. 1068 с.
47. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник [для тренеров] : в 2 кн. Киев, 2015. Кн. 1. 680 с.
48. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник [для тренеров]: в 2 кн. Киев, 2015. Кн. 2. 752 с.
49. Ровний А. С. Фізіологія спортивної діяльності : навч. посібник. Харків, 2014. 556 с.
50. Рода О. Б. Специфіка побудови базових мезоциклів тренувального процесу спортсменів, які спеціалізуються з бігу на середні дистанції : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і с. : спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Львів, 2015. 20 с.
51. Романенко В.А., Михайлова Т.И. Методологические проблемы оценки физического развития юных спортсменов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : Зб. наук. праць. 2001. № 23. С. 48–53.
52. Сак Н.М., Сак А.Є. Основи анатомії рухового апарату і спортивної морфології : Навчальний посібник. Харків, 2010. 148 с.
53. Сергієнко Л.П. Генетичний відбір дітей для занять спортом // Актуальні проблеми розвитку руху «Спорт для всіх» у контексті європейської інтеграції України : матеріали міжн. наук.-практ. конф., 24–25 чер. 2004 р., Тернопіль. С. 125–129.

54. Сергієчко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. Київ, 2001. 440 с.
55. Сергиенко Л.П. Структура двигательных способностей // Педагогічні проблеми технічної і гуманітарної освіти. 2001. Вип.2. С. 53–57.
56. Современные методы исследования функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем в физической культуре и спорте : учебное пособие / В.Г. Савченко и др. Днепропетровск, 2007. 92 с.
57. Стеценко Ю.Н., Никоноров А.Н. Подготовка гребцов на байдарках Київ, 1985. 120 с.
58. Теорія і методика фізичного виховання : у 2 т. / упоряд. Круцевич Т. Ю. Київ, 2008.
59. Теория и методика физического воспитания : Учеб. пособие для студ. вузов / Б.М. Шиян и др.] Москва, 1988. 225 с.
60. Тер-Ованесян А.А. Основные понятия методики обучения физическим упражнениям // Спортивная психология в трудах отечественных специалистов. Санкт-Петербург., 2002. С. 196–202.
61. Уилмор Дж. Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. Киев, 1997. С. 388–396.
62. Фалькова Н.И. Морфофункциональное развитие в процессе физического воспитания // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : III Міжнар. наук.-практ. конф.: Зб. наук. праць., 1998. С. 87–89.
63. Чичкан О. Фізичний розвиток та фізична підготовленість веслувальниць на байдарках на основі використання модельних характеристик. // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Луцьк, 2002. С. 142–144.
64. Шкретій Ю.М., Костікова С.Д. Удосконалення підготовки спортсменів різної кваліфікації // Фізична культура, спорт та здоров'я : XV Міжнар. наук.-практ. конф., 10–11 грудня 2015 р., Харків : зб. матеріалів. 2015. С. 132–134.

65. Шинкарук О.А. Відбір спортсменів і орієнтація їх підготовки в процесі багаторічного вдосконалення (на матеріалі олімпійських видів спорту) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.01 „Олімпійський і професійний спорт”. Київ, 2011. 37 с.
66. Anaerobic threshold and critical velocity parameters determined by specific tests of canoe slalom: Effects of monitored training / F.B. Manchado-Gobatto and others // *Science and Sports*. 2014. Vol. 29, № 4. P. e55–e58.
67. Beauchamp R., Pike S. *The Kettlebell Bible*. UK, 2006. 304 p.
68. Blahnik J. *Full-Body Flexibility // A Proven 3-step Method of Stretching*. Human Kinetics. 2004. 203 p.
69. Hartmann U. *General Aspects of Muscular Adaptation in Sport // The 4-th International and Sports Science*. Tehran, 2004. P. 43–44.
70. Hunter A., Cochrane J., Sachlikidis A. *Canoe slalom – competition analysis reliability // Sports Biomechanics*. 2007. Vol. 6, № 2. P. 155–170.
71. Lamb K.L. *Physical Fitness and Health-Related Fitness as Indicators of a Positive Health State / K.L. Lamb, D.A. Brodie, K. Roberts // Health promotion. – 1988. – Vol. 3. – P. 171–182.*
72. *Physiological, Psychological and Biomechanical Parameters Applied in Canoe Slalom Training: a Review / L.H.D. Messias and other // International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2014. Vol. 14, № 1. P. 24–41.
73. MacIntyre T.E., Moran A.P *A Qualitative Investigation of Imagery Use and Meta-Imagery Processes among Elite Canoe-Slalom Competitors // Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*. 2007. Vol. 2, № 1. P. 1–25.
74. Moran A., MacIntyre T. ‘There’s more to an image than meets the eye’: A qualitative study of kinaesthetic imagery among elite canoe-slalomists // *The Irish Journal of Psychology*. 1998. Vol. 19, № 4: Sport and Exercise Psychology in Ireland. P. 406–423.
75. *Morphological Characteristics of Olympic Slalom Canoe and Kayak Paddlers / B.R. Ridge and other // European Journal of Sport Science*. 2007. Vol. 7, № 2. P. 107–113.

76. Rowe R. Canoeing. A Practical Introduction to Canoeing and Kayaking  
Lincolnwood, US : NTC Publishing Group, 1993. 183 p.

77. . Canoe Slalom. Competition Rules 2017. Taking Effect from 1 January,  
2017 / International Canoe Federation. 2017. 69 p. Режим доступа:  
[https://www.canoeicf.com/sites/default/files/canoe\\_slalom\\_competition\\_rules\\_2017\\_.pdf](https://www.canoeicf.com/sites/default/files/canoe_slalom_competition_rules_2017_.pdf) – 10.08.2017 p.

78. Weinberg R. S., Gould D. Foundations of Sport & Exercise Psychology  
: Third Edition. Human Kinetics. 2003. 586 p.

79. Wilmore J. H., Costiill D. L. Physiology of Sport and Exercise.  
Champaign. Illinois, 2004. 726 p.

## **ДОДАТКИ**

## Додаток А

### АНКЕТА

Ваша спортивна кваліфікація: \_\_\_\_\_  
 Від чого на Вашу думку залежить досягнення високих результатів у веслувальному слаломі? (оберіть лише ОДИН варіант)

1. Від рівня розвитку рухових здібностей;
2. Від роботи над собою, тобто здібності можна розвинути;
3. Від психологічних та емоціональних особливостей;
4. Від мотивації.

Чи може кожен, хто вибрав веслувальний слалом, стати в майбутньому провідним спортсменом?

1. Не може;
2. Не знаю;
3. Може.

Чи цікавитеся Ви літературою або іншими джерелами інформації з веслувального слалому?

1. Так;
2. Іноді;
3. Ні.

Які засоби спортивної підготовки Ви вважаєте доцільним використовувати у тренувальному процесі в підготовчий період (можна вибрати більше ніж один варіант)?

1. Загально-підготовчі вправи;
2. Вправи з інших видів спорту;
3. Спортивні та рухливі ігри;
4. Вправи на веслувальних тренажерах;
5. Гімнастичні вправи;
6. Різновиди бігу;
7. Плавання;
8. Танцювальні заняття, аеробіка, шейпінг;
9. Вправи з еспандерами.

Оберіть провідні фізичні якості у послідовності від 1 до 6 (1 - найголовніша, 6 - найменш значуща):

1. Сила
2. Гнучкість
3. Витривалість
4. Координація
5. Швидкість
6. Спритність

Чи мають значення у досягненні високих спортивних результатів у веслувальному слаломі морфо-функціональні особливості спортсмена?

- 1 Так;
- 2 Незнаю;
- 3 Ні.

Оберіть в якому віці потрібно починати заняття з веслувального слалому

- |             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| 1. 7 років; | 3. 9 років;  | 5. 11 років; |
| 2. 8 років; | 4. 10 років; | 6. 12 років; |

Дякуємо за допомогу!