

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

ЧИЧКАН ОКСАНА АНАТОЛІВНА

На правах рукопису

УДК: 796.015.132+797.122.2

**ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ВЕСЛУВАЛЬНИЦЬ НА БАЙДАРКАХ НА
ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

24.00.01 – Олімпійський і професійний спорт

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук
з фізичного виховання і спорту

Науковий керівник

Линець Михайло Михайлович

кандидат педагогічних наук, доцент

Львів - 2004

ЗМІСТ

Перелік умовних скорочень	6
ВСТУП	7
РОЗДІЛ I	
СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ СТРУКТУРИ І ЗМІСТУ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ТРЕНУВАННІ 12-14-РІЧНИХ ВЕСЛУВАЛЬНИЦЬ	12
1.1. Моделювання підготовленості та змагальної діяльності спортсменів	12
1.2. Взаємозв'язок показників фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації зі спортивними результатами	17
1.3. Етап попередньої базової підготовки в структурі багаторічної підготовки веслувальниць	21
1.4. Структура і зміст фізичної підготовки у тренуванні юних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки	28
1.4.1. Загальні положення	29
1.4.2. Методика розвитку витривалості	33
1.4.3. Методика розвитку силових якостей	35
1.4.4. Методика розвитку швидкості, спритності та гнучкості	39
1.5. Врахування анатомо-фізіологічних особливостей жіночого організму при побудові тренувального процесу юних веслувальниць	40
Висновки	43
РОЗДІЛ 2	
МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	45
2.1. Загальна характеристика методів дослідження	45
2.2. Методи теоретичного рівня	45
2.3. Методи емпіричного рівня	46
2.3.1 Анкетне опитування	46

2.3.2 Педагогічне спостереження	46
2.3.3. Порівняльний педагогічний експеримент	49
2.4. Методи математико-статистичної обробки результатів	52
2.5 Організація дослідження	59

РОЗДІЛ 3

СТРУКТУРА І ЗМІСТ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЕСЛУВАЛЬНИЦЬ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА ДАНИМИ АНКЕТУВАННЯ

3.1 Обсяги циклічних вправ у тренуванні 12-14-річних веслувальниць	61
3.2 Спрямованість тренувального процесу у тренуванні 12-14-річних веслувальниць	63
3.3 Розвиток фізичних якостей у тренуванні 12-14-річних веслувальниць	65
3.4 Засоби розвитку фізичних якостей, які застосовуються у практиці тренувань 12-14-річних веслувальниць	69
3.5 Співвідношення тренувальних навантажень у різних зонах інтенсивності у тренуванні 12-14-річних веслувальниць	71
3.6 Співвідношення різних видів підготовки у тренуванні 12-14-річних веслувальниць	73
Висновки	75

РОЗДІЛ 4

МОДЕЛІ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ВЕСЛУВАЛЬНИЦЬ НА БАЙДАРКАХ РІЗНИХ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ГРУП

4.1 Фізичний розвиток та фізична підготовленість веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації	76
4.1.1 Антропометричні показники веслувальниць різної спортивної кваліфікації	77

4.1.2 Показники загальної фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації	80
4.1.3 Показники спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації	86
4.2. Кореляційні взаємозв'язки між показниками фізичної підготовленості та спортивними результатами у веслувальниць різної спортивної кваліфікації	90
4.2.1 Взаємозв'язки показників фізичного розвитку, спортивних результатів та показників загальної і спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації	91
4.2.2 Взаємозв'язки між показниками загальної фізичної підготовленості у веслувальниць різної спортивної кваліфікації	100
4.2.3 Взаємозв'язки показників загальної фізичної підготовленості зі спортивними результатами і показниками спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації	108
4.2.4 Взаємозв'язки показників спеціальної фізичної підготовленості зі спортивними результатами у веслувальниць різної спортивної кваліфікації	116
Висновки	122
РОЗДІЛ 5	
ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ 12-14-РІЧНИХ ВЕСЛУВАЛЬНИЦЬ НА БАЙДАРКАХ	
5.1. Програми фізичної підготовки 12–14-річних веслувальниць у підготовчому періоді	125
5.2 Аналіз результатів застосування авторської методики у тренувальному процесі веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки	125
5.2.1 Динаміка показників загальної фізичної підготовленості веслувальниць контрольної та експериментальної груп у підготовчому періоді	143

5.2.2 Динаміка показників спеціальної фізичної підготовленості у веслувальниць контрольної та експериментальної груп у підготовчому періоді	143
5.2.3 Порівняння показників фізичної підготовленості спортсменок контрольної та експериментальної груп з модельними характеристиками підготовленості веслувальниць I юнацького – III спортивного розряду.	149
Висновки	153
	158
РОЗДІЛ 6	
АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ	160
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	170
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	173
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	182
ДОДАТКИ	204

ВСТУП

Список умовних скорочень

ЗФП – загальна фізична підготовленість

СФП – спеціальна фізична підготовленість

ОМЦ – оваріально-менструальний цикл

ОРА – опорно-руховий апарат

ЧСС – частота серцевих скорочень

АП – аеробний поріг

МПК – максимальне поглинання кисню

ЦНС – центральна нервова система

МФ – менструальна функція

ДЮСШ – дитячо-юнацька спортивна школа

СДЮШОР – спеціалізована дитячо-юнацька школа олімпійського резерву

ОКДЮСШ – обласна комплексна дитячо-юнацька спортивна школа

КГ – контрольна група

ЕГ – експериментальна група

SPSS – спеціальна професійна статистична програма

КМС – кандидат в майстри спорту

МС – майстер спорту

МКЦ – мікроцикл

ВСТУП

Актуальність. Одним із важливих питань теорії спорту є оптимізація тренувального процесу. До цього питання звертались такі спеціалісти, як Т.Ю. Турченко (1991), В.М. Платонов (1997), Л.В. Волков (2002), Г.М. Максименко (2003) та інші. Проблемі фізичної підготовки та її індивідуалізації присвячено низку досліджень вітчизняних та іноземних спеціалістів [Зациорский В.М., 1970; Платонов В.М., Сахновський К.П., 1988; Алабін В.Г., 1993; Платонов В.М., Булатова М.М., 1995; Volver A., Viru A., 1995 та інші].

До проблеми індивідуалізації тренувального процесу у веслуванні на байдарках і каное зверталось багато дослідників [Тинтерис М.А., 1978; Шаробайко И.В., 1984; Никоноров А.Н., 1990; Бурлакова І.А., 1994, Шинкарук О.А., 2003 та інші], але науково обґрунтованих рекомендацій щодо її вирішення у роботі з юними веслувальницями ми не виявили. Аналіз спеціальної літератури [Яценко З.Р., 1985; Крячко А.В., 1990; Чубаров В.В., 1995; Корженевский А.Н., 1998 та інші] дозволяє стверджувати, що питання індивідуалізації тренувального процесу з урахуванням модельних характеристик фізичної підготовленості веслувальниць є недостатньо розробленим і потребує подальшого експериментального обґрунтування. Окрім цього, більшість наукових досліджень з проблем фізичної підготовки веслувальниць виконані у 1970-1980 рр. [Середина А.А., 1972, 1982; Моржевилов Н.В., 1976; Комаров А.Ф., 1981; Жмарёв Н.В., 1981; Вайнбаум Я.С., 1982; Чупрун А.К., 1987 та інші] і не враховують змін, що відбулися у правилах змагань на початку 90-х років. До того ж зазначені роботи стосуються проблеми фізичної підготовки переважно дорослих спортсменів. Питання раціональної побудови фізичної підготовки веслувальниць на байдарках підліткового віку розкриті недостатньо і не розглядаються шляхи оптимізації тренувального процесу з урахуванням індивідуальних профілів фізичної підготовленості юних веслувальниць та моделей фізичної підготовленості більш кваліфікованих спортсменок.

Також практично відсутні роботи, що спрямовані на вивчення взаємозв'язку між параметрами фізичної підготовленості та показниками змагальної діяльності веслувальниць різної спортивної кваліфікації.

Вирішення зазначених питань, на нашу думку, сприятиме оптимізації фізичної підготовки юних веслувальниць і створенню передумов для подальшого зростання їх спортивної майстерності.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційну роботу виконано у Львівському державному інституті фізичної культури згідно зі Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури та спорту на 2001-2005 рр. Державного комітету молодіжної політики, спорту і туризму України за темою 1.2.3 “Удосконалення системи підготовки кваліфікованих спортсменів з урахуванням співвідношення тренувальних і змагальних навантажень”, номер державної реєстрації 0101U006309. Роль автора полягає у розробці і експериментальному обґрунтуванні програми фізичної підготовки веслувальниць-початківців на основі врахування особливостей індивідуальних профілів їх фізичної підготовленості та модельних характеристик фізичної підготовленості кваліфікованих веслувальниць.

Метою дослідження є вдосконалення змісту фізичної підготовки юних веслувальниць.

Відповідно до мети дослідження було визначено **наступні завдання:**

1. З'ясувати структуру і зміст фізичної підготовки у тренуванні юних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки.
2. Вивчити структуру фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації.
3. Визначити взаємозв'язки між показниками фізичної підготовленості та результатами змагальної діяльності веслувальниць різної спортивної кваліфікації.
4. Експериментально обґрунтувати методологію розробки програми диференційованої фізичної підготовки 12-14-річних веслувальниць на етапі

попередньої базової підготовки з урахуванням індивідуальних профілів їх фізичної підготовленості та модельних характеристик структури фізичної підготовленості більш кваліфікованих веслувальниць.

Об'єкт дослідження – тренувальний процес юних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки.

Предмет дослідження – фізична підготовка юних веслувальниць на байдарках.

Для розв'язання поставлених завдань використано такі **методи**:

- теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та емпіричних матеріалів наукового дослідження;
- анкетне опитування тренерів з веслування – для вивчення стану питання стосовно структури і змісту фізичної підготовки юних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки;
- педагогічне спостереження – для визначення структури фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації;
- порівняльний педагогічний експеримент – для вивчення ефективності розробленої методики фізичної підготовки 12-14-річних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки;
- методи статистичного опрацювання: середнє арифметичне, середнє квадратичне відхилення, нормальність розподілу за тестом Шапіро-Уїлкі, кореляційний аналіз за Спірменом, достовірність розбіжностей за t- критерієм Стьюдента, темпи приросту за Броді.

У процесі проведення педагогічного спостереження та педагогічного експерименту застосовані наступні інструментальні методики отримання наукової інформації: антропометрія, динамометрія, хронометрія.

Наукова новизна роботи полягає у наступному:

1. Підтверджено результати раніше проведених досліджень щодо взаємозв'язків між результатами змагальної діяльності та показниками фізичної підготовленості веслувальниць. Отримано нові дані стосовно структури статистичних взаємозв'язків спортивної результативності та показників

загальної і спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різних кваліфікаційних груп.

2. Розширено і доповнено знання стосовно модельних характеристик загальної та спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації. Зокрема виділено провідні компоненти загальної та спеціальної фізичної підготовленості в структурі тренуваності веслувальниць на байдарках різних кваліфікаційних груп.

3. Вперше науково обгрунтовано і експериментально перевірено методологію розробки програми диференційованої фізичної підготовки 12-14-річних веслувальниць на байдарках на етапі попередньої базової підготовки з урахуванням їх індивідуальних профілів фізичної підготовленості та модельних характеристик структури фізичної підготовленості більш кваліфікованих веслувальниць.

Практичне значення отриманих результатів:

Упроваджено у практику тренування юних веслувальниць авторську програму диференційованої фізичної підготовки, яка сприяла підвищенню та вдосконаленню показників їх фізичної підготовленості. Результати проведених досліджень дали змогу індивідуалізувати процес фізичної підготовки юних веслувальниць з урахуванням їх фізичної підготовленості та модельних характеристик фізичної підготовленості більш кваліфікованих спортсменок. Це у свою чергу сприяло підвищенню ефективності тренувального процесу веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки.

Методика була впроваджена у навчально-тренувальний процес веслувальниць СДЮШОР “Веслярик” (м.Львів), СДЮШОР “Добротвір” (сmt. Добротвір, Львівської області), Ковельської обласної ради спортивного товариства профспілок “Україна” та навчальний процес студентів III курсу факультету спорту Львівського державного інституту фізичної культури, про що є відповідні акти (відповідно від 25.05.03р., 26.05.03р., 25.05.03р., 30.12.03р.).

Особистий внесок здобувача полягає у розробці проблеми; організації і проведенні дослідження; визначенні структури фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації; розробці, експериментальній перевірці та впровадженні програми фізичної підготовки; аналізі та узагальненні отриманих у роботі результатів; оформленні дисертації.

У роботах, що виконані у співавторстві, дисертантові належать результати експериментальних досліджень фізичної підготовленості веслувальниць СДЮШОР “Веслярик” і СДЮШОР “Добротвір”, та організація дослідження процесу фізичної підготовки за розробленими автором програмами.

Апробація результатів дисертації. Результати проведених досліджень знайшли відображення у наукових доповідях на V, VI та VII Всеукраїнських наукових конференціях “Молода спортивна наука України” у 2001 – 2003 рр. (Львів); Всеукраїнській науковій конференції “Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у сучасному суспільстві” у 2002 р. (Луцьк-Свитязь); Міжрегіональній науково практичній конференції “Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення” у 2002 р. (Львів), II Всеукраїнській науково-практичній конференції “Актуальні проблеми юнацького спорту” у 2003 р. (Херсон); II регіональній науково-практичній конференції „Актуальні проблеми організації фізичного виховання студентської та учнівської молоді Львівщини” (Львів).

Публікації. На основі дисертаційних досліджень опубліковано 10 наукових праць, у тому числі п’ять у фахових виданнях, затверджених ВАК України; 8 праць виконано одноосібно.

Структура й обсяг дисертації. Дисертаційна робота виконана на 345 сторінках і складається із списку умовних скорочень, вступу, шести розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел (216 джерел, у тому числі 23 іноземних авторів), 17 додатків. Робота ілюстрована 48 таблицями і 9 рисунками.

РОЗДІЛ І

СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ СТРУКТУРИ І ЗМІСТУ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ТРЕНУВАННІ 12-14-РІЧНИХ ВЕСЛУВАЛЬНИЦЬ

Різнобічний розвиток спортсмена, його високий моральний і культурний рівень, гармонійний розвиток вольових і фізичних якостей, відмінна працездатність серцево-судинної, дихальної та інших систем організму, вміння оволодівати рухами і добре координувати їх, фізична досконалість в цілому - основа спортивної спеціалізації. В основі різнобічної підготовки лежить взаємообумовленість всіх якостей людини: розвиток однієї позитивно впливає на розвиток інших і навпаки, недостатньо розвинені одна або декілька якостей затримують розвиток інших.

Принцип гармонійного розвитку набуває в заняттях з юними спортсменками особливого значення. В зв'язку з тим, що у підлітковому і юнацькому віці організм дівчини ще знаходиться на стадії незавершеного формування, вплив фізичних вправ, як позитивний, так і негативний може проявлятися особливо помітно. Тому для раціонального планування і здійснення навчально-тренувального процесу важливо враховувати вікові особливості формування організму дітей, підлітків, дівчат і юнаків, закономірності і етапи розвитку вищої нервової діяльності, вегетативної і м'язової систем, а також їх взаємодії в процесі рухової діяльності.

Важливу роль в процесі раціональної багаторічної підготовки спортсменки відіграє фізична підготовка, яка спрямована на розвиток фізичних якостей, що необхідні у спортивній діяльності [30, 90, 95, 126, 127, 169 та інші].

1.1 Моделювання підготовленості та змагальної діяльності спортсменів

Моделювання включає розробку модельних характеристик, щодо якісного опису стану спортсмена, структури і змісту тренувальних навантажень

та змагальної діяльності, що забезпечують високі спортивні досягнення [15, 29, 57, 76, 89, 116, 127].

Виділяють декілька груп моделей: моделі, що характеризують оптимальну структуру змагальної діяльності; моделі, що характеризують основні сторони підготовленості, тренуваності; морфофункціональні моделі; моделі різних структурних утворень тренувального процесу [3, 56, 127 та інші].

Розробка модельних характеристик проводиться в декількох основних напрямках. Основою модельних характеристик служать: 1) показники змагальної діяльності; 2) показники підготовленості спортсменів [14, 16, 127, 188].

Орієнтація на модельні характеристики змагальної діяльності дозволяє проаналізувати стан тренуваності і виявити недоліки в рівні підготовленості спортсмена, внести корективи до планів тренування з урахуванням індивідуальних особливостей спортсмена, прогнозувати можливі його досягнення на змаганнях, підвищити ефективність відбору і комплектування збірних команд з числа найбільш перспективних атлетів [29, 56, 127, 189 та інші].

Модельні характеристики підготовленості використовуються з метою визначення можливостей для досягнення необхідних показників змагальної діяльності і спортивних результатів в цілому. Ці моделі поділяються на: 1) ті, що відображають структуру підготовленості спортсменів в залежності від обраного виду спорту, змагальної дисципліни або амплуа; 2) ті, що відображають розвиток компонентів рухової функції, що впливають на досягнення запланованих спортивних результатів [15, 16, 48, 68, 183].

Також широко використовуються в практиці підготовки спортсменів модельні характеристики, що розробляються на основі аналізу морфофункціональних показників провідних атлетів. Це дозволяє орієнтуватися на досягнення подібного рівня, використовуючи ці показники як контрольні нормативи.

Моделі такого типу складаються з урахуванням вимог змагальної діяльності в конкретному виді спорту. Використання морфофункціональних моделей в навчально-тренувальному процесі дозволяє порівнювати індивідуальні дані спортсменів з модельними показниками і визначати їх можливості в тому чи іншому виді спорту. Особливої ваги надається структурі фізичної підготовленості, наприклад в легкій атлетиці, ковзанярстві, плаванні, лижних гонках [1, 12, 40, 42, 78, 89, 121, 122 та інші].

Співставлення індивідуальних даних окремих спортсменів з нормативними дозволяє оцінити сильні і слабкі сторони підготовленості спортсмена і на цій основі визначити основні і допоміжні завдання, засоби і методи тренування, здійснити планування і корекцію тренувального процесу [56]. До проблеми індивідуалізації тренувального процесу у веслуванні на байдарках і каное звертались багато дослідників, але чітких рекомендацій ми не виявили [66, 107, 160 та інші]. Так, М.А.Тінтерис [160] стверджує, що для покращення спеціальної фізичної підготовленості необхідно застосовувати поділ спортсменів на групи, за схожістю структури технічної майстерності, але рекомендацій щодо корекції тренувального процесу не має.

За даними І.В.Шаробайко [180] застосування у тренувальному процесі веслувальниць тренажерної підготовки (45% від загального часу – зі спрямованістю на силову витривалість) з урахуванням специфічних рухових особливостей сприяє достовірному збільшенню рівня прояву силових якостей, при цьому ступінь їхнього розвитку стає більш пропорціональним.

І.А.Бурлакова [17] пропонує вдосконалювати методику розвитку аеробних можливостей при тренуванні юних кваліфікованих веслярів-байдарочників, враховуючи індивідуальні відмінності значень частоти серцевих скорочень, які характеризують переважну участь різних енергетичних факторів у спеціальній роботі. Експериментальний фактор полягав в тому, що в експериментальній групі при дозуванні інтенсивності навантаження було застосовано індивідуальні показники пульсу рівня анаеробного порогу. Спортсмени використовували обраний для оптимального розвитку аеробних

можливостей тренувальний режим із інтенсивністю роботи, що перевищувала на 10-15 ударів пульс анаеробного порогу, а контрольна група розвивала аеробні можливості у пульсовому режимі 150-170 уд/хв.

Аналіз численних літературних джерел показує, що проблема модельних характеристик фізичної підготовленості веслувальниць є недостатньо розробленою і потребує подальшого експериментального обґрунтування та перевірки. Зокрема, Крячко А.В. [76] визначав модельні характеристики тілобудови, фізичної та технічної підготовленості за наступними показниками: тілобудова – довжина тіла, маса тіла, довжина руки, ширина плечей, розмах рук, довжина тулуба; фізична підготовленість – максимальна ізометрична сила при імітації гребка, максимальні і середні зусилля, темп рухів, потужність на весловому тренажері; технічна підготовленість – максимальні і середні зусилля на лопатці весла, швидкість човна, потужність веслування, число Струхаля (відображає економічність техніки рухів у веслувальників). На основі цього були розроблені і апробовані основні положення методики навчання техніці веслування на байдарках, а саме розширення арсеналу засобів спеціальної початкової підготовки і діапазону оволодіння технічними навичками за рахунок використання різних варіантів веслування, імітаційних вправ на суходолі, використання “водного” тренажера.

Одним із шляхів удосконалення методики тренування юних веслувальників, за пропозицією А.Н.Ніконогова зі співавторами [115], є індивідуалізація тренувального процесу, що полягає у визначенні спортсменів, які підвищують свою результативність переважно на фоні розвитку аеробних (витривалий “тип”) або анаеробних (силовий “тип”) джерел енергопостачання змагальної діяльності і використання у їх підготовці перерозподілу обсягів навантажень відповідної спрямованості до 8%.

Для контролю за якістю виконання старту розроблені моделі раціонального варіанту старту [46].

Є багато праць стосовно моделей морфофункціональних показників [44, 45, 178, 182 та інші] де визначаються такі показники: довжина тіла, маса тіла,

вік, жирова маса, абсолютна поверхня тіла та інші. За допомогою цих моделей в основному здійснюється відбір дітей в секції веслування, в подальшому - юних веслувальників в перехідні групи, збірні команди областей та країни.

На важливість такого фактору, як тілобудова байдарочниць, вказується в роботі В.Б.Іссуріна та І.В.Шаробайко [65]. Найбільшу значущість для досягнення високої результативності у дівчат та жінок мають показники спеціальної антропометрії: ріст, відносна величина м'язової та жирової маси.

Досить багато уваги фахівці надавали вивченню модельних характеристик спеціальної підготовленості веслувальників [18, 63, 191, 193]. Так, Я.С.Вайнбаум зі співавторами [18] вивчали факторну структуру спеціальної фізичної підготовленості. Вони вважають, що знання цієї структури дозволить більш ефективно підвищувати спеціальну фізичну підготовленість кожного весляра.

З.Р.Яценко [191] вперше розробила середньогрупові модельні характеристики спеціальної підготовленості байдарочниць в різні фази оваріально-менструального циклу (ОМЦ) перехідного, підготовчого і змагального періодів річного циклу підготовки.

В роботі Л.А.Яценко [193] в основі системи діагностики спеціальної підготовленості лежать середньогрупові модельні характеристики. Для визначення найбільш раціональних шляхів індивідуалізації підготовленості веслувальниць співставляються індивідуальні дані з цими характеристикам.

А.Н.Корженевський [74] відмічає, що об'єктивним критерієм, який характеризує тренуваність і рівень розвитку резервних можливостей організму 12-13-річних підлітків є показник фізичної працездатності, в даному випадку тривалість виконання навантаження на тредбані. В річному циклі тренування з'ясовано, що індивідуальна форма підготовки має суттєві переваги у порівнянні з загальногруповим тренуванням 12-13-річних підлітків.

Також, деякі автори пропонують використовувати модель функціональної підготовленості, що дозволяє контролювати ефективність тренування і запобігати форсуванню підготовки [51, 63, 161]. Але визначення

низки функціональних показників передбачає наявність певного інструментарію, що не кожен тренер може собі дозволити.

Резюме

Аналіз спеціальної літератури свідчить, що розробка моделей має актуальне значення для вдосконалення системи підготовки спортсменів. Але на даному етапі розвитку веслування існує проблема індивідуалізації тренувального процесу з використанням моделей фізичної підготовленості веслувальниць. В літературі відсутні чіткі рекомендації щодо корекції тренувального процесу з урахуванням модельних характеристик структури фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації.

1.2 Взаємозв'язок показників фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації зі спортивними результатами

Раціональна побудова процесу підготовки передбачає його чітку спрямованість на формування оптимальної структури змагальної діяльності, яка забезпечує ефективне ведення змагальної боротьби. Це можливе при наявності знань про фактори, які визначають ефективну змагальну діяльність, про взаємозв'язки між структурою змагальної діяльності і підготовленістю [69, 89, 127].

Дослідження низки авторів показують, що успіхи в спорті залежать від рівня розвитку комплексу якостей, прояв яких тісно пов'язаний з морфологічними та фізіологічними особливостями людини [127, 146, 167 та інші].

О.В.Крячко [76] у своїй дисертаційній роботі досліджував взаємозв'язки максимальної швидкості з характеристиками тілобудови, рухових якостей і техніки веслування в різні вікові періоди. На основі розрахунків коефіцієнтів кореляції виявлена детермінація максимальної швидкості веслування показниками тілобудови, моторики, техніки в різні вікові періоди. Сукупний

вплив показників тілобудови на швидкість веслування найбільш значущий у віці 13–14 та 16–17 років ($r = 0,454$; $r = 0,559$). Вплив показників силової витривалості на тренажерному ергометрі послідовно збільшується (від $r = 0,553$ до $r = 0,775$) по мірі зростання віку спортсменів, які займаються веслуванням. Вплив характеристик спеціальної витривалості при веслуванні на весловому тренажері суттєво не змінюється ($r = 0,600$). У вікових періодах 13–14, 15–16 та 16–17 років сукупний вплив біомеханічних характеристик техніки на швидкість веслування найбільш великий ($r = 0,789$; $r = 0,839$; $r = 0,854$). Винятком є віковий період 14–15 років, коли детермінація технічних характеристик послаблюється ($r = 0,651$).

А.А.Середіна [152] досліджувала взаємозв'язки між різними показниками загальної і спеціальної підготовленості та спортивними результатами. Так зі спортивним результатом у змаганнях з веслування корелюють педалювання на велоергометрі ($r = 0,58$); контрольні тестування на силу ($r = 0,47$); інтегральний показник загальної фізичної підготовленості ($r = 0,43$); результати у веслуванні на 100 м ($r = 0,88$).

В роботі Ю.Н.Краснопевцева [75] висвітлено дослідження динаміки технічних параметрів на змагальній дистанції у різних вікових групах та їх вплив на спортивний результат у дівчат. В групі кваліфікованих веслувальниць спортивний результат, в основному, залежить від темпу веслування ($r = -0,72$) та максимальної швидкості. Це говорить про те, що зі збільшенням темпу буде збільшуватись швидкість човна та зменшуватись час проходження дистанції. Спортсмени до кінця дистанції стараються підтримати темп за рахунок зменшення зусиль і скорочення часу безопорної фази при збереженні довжини гребка. В групі дівчат масових розрядів на спортивний результат впливають загальна фізична підготовленість, час опорної фази, максимальна швидкість. На змагальній дистанції краща фізична підготовленість дає можливість швидше виконувати провідку.

В дослідженнях В.Б.Иссуріна, Е.А.Краснова та Х.А.Саносяна [64] визначався ступінь впливу окремого елемента (показника техніки) на головний

показник робочого ефекту – швидкість човна. Встановлено, що у веслуванні на байдарках та каное швидкість човна найбільш тісно пов'язана із потужністю, яка весляром розвивається на веслі. Суттєвим є також вплив темпу і зусиль, розвинутих на веслі. Вплив амплітуди рухів весла проявляється опосередковано через потужність. Із характеристик розподілу зусиль на веслі найбільшу значущість має час наростання зусиль: його скорочення пов'язано із підвищенням швидкості пересування човна.

В дослідженнях К.Ю.Шубіна та В.Б.Іссуріна [185] фіксувались біомеханічні характеристики ергометричного тесту і за результатами проходження дистанції 1000 м визначався взаємозв'язок між тягою штанги лежачи на грудях, жимом штанги лежачи на спині, тягою гирі стоячи до плеча правою і лівою руками та спеціальною ергометриєю на пружно-важельному тренажері зі швидкістю веслування. Зі всіх тестувань найбільші коефіцієнти кореляції зі швидкістю веслування отримані в тесті на пружно-важельному тренажері. Цей тест, на їхню думку, моделює біомеханічні та координаційні характеристики веслування, в більшій мірі, чим неспецифічні тести.

На важливість такого фактору, як тілобудова веслувальниць, вказується в роботі В.Б.Іссуріна, І.В.Шаробайко [65]. Найбільшу значущість для досягнення високої результативності у веслувальниць мають показники спеціальної антропометрії, ріст, відносна величина м'язової та жирової маси. На основі кореляційного аналізу І.В.Шаробайко [186] з'ясував, що із характеристик тілобудови, які досліджувались, найбільш значущими для веслувальниць є величина м'язової маси – при тестуванні силових якостей; в тестуванні силової витривалості – відносна величина жирової маси; в тестуванні швидкісно-силових можливостей – і м'язова, і жирова маса тіла. Це вказує на те, що значні резерви удосконалення фізичної підготовленості байдарочниць полягають у підвищенні рівня їх спеціальних силових якостей.

А.Н. Ніконоров зі співавторами [115] у своїй праці відмічають, що перенесення силових якостей у спеціальний руховий навик є найбільш ефективним в результаті застосування швидкісних вправ на протязі всього

року. Дослідження показали, що між результативністю в швидкісних вправах (100, 250 м) в підготовчому періоді і виступах на основних дистанціях в змагальному періоді існує позитивний кореляційний взаємозв'язок ($p < 0,01$).

М.М.Линець та В.В.Примак [85] встановили, що на перших етапах багаторічної підготовки зростання майстерності зумовлюється переважно кількісними параметрами тренувального навантаження, а на етапах вищої спортивної майстерності – зростанням питомої ваги спеціалізованої тренувальної та змагальної роботи.

Е.В.Андрєєва [4] досліджуючи кореляційний взаємозв'язок між окремими функціональними і руховими показниками дівчат-підлітків 12-13 років різного рівня фізичного здоров'я виявила, що провідними компонентами фізичної підготовленості, в плані оцінки їх взаємодії з компонентами фізичного здоров'я є показники аеробної витривалості (біг 1500 м), швидкісно-силових якостей (стрибок в довжину з місця), сили і силової динамічної витривалості (згинання і розгинання рук в упорі лежачи, піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані).

Резюме

Визначення взаємозв'язку між компонентами змагальної діяльності та її результативністю і показниками підготовленості спортсменів є актуальним.

Аналіз хронологічного порядку праць з проблеми взаємозв'язку фізичної підготовленості і спортивної результативності веслувальниць свідчить, що більшість з них виконані у 1970-80-х роках. Лише два дисертаційних дослідження по веслуванню у 1990-1995 роках [76, 177]. Виходячи з того, що за останні 10 років докорінно змінився інвентар, а наукові дослідження структури і змісту фізичної підготовленості та її взаємозв'язку з показниками змагальної діяльності у веслувальниць майже не проводились вивчення цієї проблеми є актуальним.

1.3. Етап попередньої базової підготовки в структурі багаторічної підготовки веслувальниць

Багаторічна спортивна підготовка поділяється на п'ять етапів: 1) початкової підготовки; 2) попередньої базової підготовки; 3) спеціалізованої базової підготовки; 4) максимальної реалізації індивідуальних можливостей; 5) збереження вищих досягнень [95, 127, 146 та інші].

Між етапами багаторічної підготовки немає чітких меж, їх тривалість може в певній мірі коливатись, перш за все, за рахунок індивідуальних можливостей спортсменів, а також структури і змісту змагальної діяльності. Кожен з етапів багаторічної підготовки має достатньо чіткі цілі, завдання та зміст [127, 130, 146].

Основними завданнями тренування на етапі попередньої базової підготовки є різнобічний розвиток фізичних можливостей організму, зміцнення здоров'я юних спортсменів, усунення недоліків у рівні їх фізичного розвитку і фізичної підготовленості, створення рухового потенціалу, який передбачає засвоєння різноманітних рухових навичок (в тому числі тих, які відповідають специфіці обраної спортивної спеціалізації). Особливої уваги надається формуванню стійкого інтересу юних спортсменів до цілеспрямованої багаторічної спортивної підготовки [30, 90, 106, 146, 168].

Однією з основних проблем дитячого і юнацького спорту до теперішнього часу залишається визначення вікових меж, найбільш сприятливих для початку спеціалізованих тренувальних занять. В більшості видів спорту вони співпадають з підлітковим віком. А.А.Гужаловський і Л.В.Волков [32, 41] підкреслюють, що на даному етапі тренери, на жаль, часто не враховують особливу небезпеку наслідків перетренування підлітків, організм яких і так переживає хронічний стрес внаслідок стрімкого розвитку.

Можливості для початку занять веслуванням з'являються у дітей з 11-12 річного віку. Г.П.Неминуций [111] пропонує розпочинати заняття веслуванням з 10-11 років, вважаючи що у цьому віці вже практично можна займатись різноманітними видами спорту, які необхідно використовувати у підготовці

молодих спортсменів. Він вважає, що у цьому віці найбільш сприятливі довготривалі навантаження у рівномірному темпі будуть сприяти гармонійному розвитку дітей. Більше того, у ранньому віці найбільш розвинута здатність засвоювати рухові навички [8, 117, 209, 216], що пов'язані зі складними регуляційними процесами. Це є дуже важливим для формування раціональної спортивної техніки.

Що стосується переходу до спеціалізованих тренувань, то думки фахівців розходяться (табл. 1.1)

Таблиця 1.1

Оптимальний вік для переходу до спеціалізованих тренувань у дівчат-веслувальниць

Автори	Фомін С.К., 1971	Середіна А.А., 1982	Цуцрун А.К., 1987	Жмарьов М.В., 1986	Г.П.Немину щій, 1995	Фезереші Д., 1975	Платонов В.М., 1997
Вік	15-16	14-16	13-17	14-15	12-13	14-15	14-15

Відомо, що спеціалізоване тренування забезпечує особливо високі темпи приросту результатів в перші 3-4 роки. Потім настає сповільнення зростання результатів, їх стабілізація і, нарешті, спад. Така закономірність проявляється незалежно від віку, в якому спортсмен приступив до спеціалізованих тренувань. Тому, чим раніше спортсмен приступає до спеціалізації, тим в більш молодому віці він знаходиться в так званій зоні вищих спортивних досягнень і, відповідно раніше покидає її. Чи вигідне це зміщення, якщо враховувати, що у веслуванні, навіть найкоротші дистанції представлені у світовій еліті спортсменами з середнім віком 20-23 років. Варто підкреслити, що у випадках, коли спортсмени, розпочинають спеціалізоване тренування в 17-18 років, вже маючи багаторічну різнобічну підготовку, вони досягають зони найвищих результатів за дуже короткий час – від 1-го до 2-х років, в залежності від дистанції. Цілком можливі випадки, коли надмірне тренувальне навантаження може стримувати

розвиток організму, і в той самий час сприяти зростанню спортивних результатів.

На думку М.В.Жмарьова [55] швидко-силові якості зростають без спеціального тренування лише до 13-14 років, після чого їх приріст майже припиняється і для підвищення результатів потрібне спеціальне тренування. Витривалість до динамічного навантаження у дітей розвивається також до 15-річного віку, навіть в тому випадку, якщо немає спрямованого впливу. Потім ця якість при відсутності спеціалізованого тренування розвивається слабо, що підкреслює важливість цілеспрямованого розвитку витривалості у юних веслувальниць. М.В.Жмарьов пропонує у 14-15 років переходити до спеціалізованого тренування. Д.Фезереші [166] також вважає, що у віці 14-15 років організм підлітка добре фізично підготовлений і можна переходити до спеціалізованої підготовки.

За даними А.В.Крячко [76] всі показники тілобудови мають найбільшу варіативність у віці 13-14 років (від 6 до 18%). Цей вік характеризується найбільшим відносним приростом довжини тіла (7,4%), розмаху рук (8,87%), довжини рук (7,54%).

Е.В.Андреева [5] відмічає, що найбільш відповідальним етапом в стані здоров'я учениць є вік 12-13 років (6-7 клас).

Розуміючи всю важливість оздоровлення і гармонійного розвитку юної спортсменки, є підстави стверджувати, що на шляху до вищої спортивної майстерності, період тренування в юнацькому віці необхідно рахувати тривалим підготовчим періодом. Ймовірно, що головним завданням такого етапу повинно бути створення максимальних передумов для зростання спортивних результатів у більш старшому віці.

При цьому важливо вирішувати також спеціальні завдання: розвиток спеціальних фізичних якостей та вивчення і вдосконалення техніки веслування [39, 60, 105, 150]. Техніка веслування в самому загальному вигляді – це система найбільш раціональних рухів, які забезпечують ефективну взаємодію веслувальника з веслом, човном і водою. Спосіб взаємодії обумовлюється

конструктивними особливостями човна і весла, конституцією тіла спортсмена, системою навчання. В основі раціональної техніки веслування лежать закони кібернетики, біомеханіки, гідростатики, гідродинаміки, фізіології і педагогіки [72, 87 та інші].

На протязі всього періоду вивчення і вдосконалення техніки, вона змінюється. За даними низки авторів [55, 151, 179 та інші] техніка веслування залежить від стану спортивної форми, тренуваності, від рівня фізичної підготовленості, запасів сили, витривалості, швидкості. Однією із найважливіших методичних умов вдосконалення раціональної техніки є взаємозв'язок та взаємозалежність структури рухів і рівня розвитку фізичних якостей. Відповідність кожного рівня фізичної підготовленості спортсмена рівню володіння спортивною технікою, її структурі і ступеню удосконалення її характеристик – важливе положення методики технічної підготовки в спорті [127, 128, 202, 206]. Підвищення фізичної підготовленості потребує переходу на новий рівень технічної майстерності і, навпаки – більш вдосконалена технічна майстерність спортсмена потребує відповідної фізичної підготовленості. Отже, техніка тісно пов'язана з розвитком фізичних якостей – спритності, сили, особливо спеціальної сили, силової і швидкісної витривалості, швидкості, гнучкості. Всі рухи в човні здійснюються на основі саморегуляції з визначеною амплітудою, ритмом, величиною зусиль, при чіткому чергуванні напруження і розслаблення м'язів, тобто рухам веслувальників властива своя структура. Розуміння закономірностей техніки веслування можливе тільки на основі аналізу принципів саморегуляції і структури рухів [64]. Отже, поряд з фізичною підготовкою, невід'ємною частиною тренувального процесу на етапі попередньої базової підготовки є технічна підготовка.

Однією з головних рис, які відрізняють хорошого веслувальника від середнього, є відчуття води, весла, човна, темпу і ритму веслування [105, 151]. Ця здатність хоч і розвивається в процесі тренування, але все ж у значній мірі обумовлюється вродженими задатками. Наявність високо розвинених специфічних відчуттів дозволяє спортсмену більш ефективно реалізувати той

енергетичний потенціал, який він накопичив у процесі тренування, тобто досягти найбільшого рівня адаптації. Веслувальник у якого мало розвинуті специфічні комплекси відчуттів, не дивлячись на зовнішню правильну структуру рухів, не досягне високого коефіцієнта корисної дії (ККД) в роботі, він також не зможе бути повноцінним закріпленим в команді [23, 59]. Адже ми знаємо, що змінити невірно сформовану навичку набагато складніше (частіше всього і зовсім неможливо), ніж з самого початку засвоїти правильну техніку веслування [127, 164, 179].

Поряд з технічною підготовкою важливу роль відіграє і тактична підготовка. Вона озброює веслувальника знаннями і навичками реалізації своїх можливостей в конкретній ситуації змагань, умінням вибрати найбільш раціональні дії і розподілити сили на дистанції з урахуванням природних умов і рівня своєї підготовленості [55, 59, 179]. Тактична підготовка тісно пов'язана з технічною, фізичною та морально-вольовою підготовкою, а також з рівнем його інтелектуального розвитку.

Фахівці розглядають тренування, як адаптаційний процес, спрямований на пристосування організму до фізичних навантажень у формі тренувальних завдань [26, 29, 33, 84, 120 та інші]. Адаптація до фізичних навантажень полягає в адекватній, зовнішнім впливам, перебудові функціональних систем організму. Перебудова дає більш високий рівень досягнень стосовно специфічних зовнішніх умов. Тренувальні навантаження викликають функціональні, біохімічні і морфологічні зміни в організмі і сприяють формуванню таких особистих рис характеру, які забезпечують людям здатність все ефективніше реалізовувати свої потенціальні можливості в руховій діяльності [27, 97, 98, 130, 137, 200, 201, 202, 209].

Індивідуальні функціональні програми організму спортсмена передбачають не завчасно сформовану адаптацію, а можливість її реалізації в процесі тренувальних впливів. Це забезпечує використання таких адаптаційних реакцій, які життєво необхідні, і тим самим формується раціональне використання енергетичних і структурних ресурсів організму, та здійснюється

орієнтація на формування спеціалізованої функціональної системи. Однак виникнення тільки функціональної системи є недостатнім. Необхідно, щоб в клітинах і органах, які створюють таку систему, виникли структурні зміни, які б фіксували набуті характеристики системи і які б збільшили її фізіологічну потужність. Виникає взаємозв'язок між функцією і структурою. Через цей взаємозв'язок функціональне навантаження призводить до збільшення синтезу нуклеїнових кислот і білків. Під впливом адаптації на ранніх етапах тренування відбувається перерозподіл клітинного фонду між системами організму. Спостерігається конкуренція між активно діючими системами. Це явище говорить про ліміт адаптаційних можливостей організму спортсмена. Адаптація під знаком переваги одних домінуючих систем призводить до виснаження інших [55, 97, 104, 125, 205, 212].

Вихід з цієї ситуації полягає в тому, щоб за допомогою пристосованих реакцій організму обмежити інтенсивність і тривалість дії кожного з подразників і поряд з тим збільшити їх різноманітність. Перехід від односторонньої адаптації і одностороннього розвитку до комбінованої, комплексної адаптації і гармонійного розвитку на початкових етапах тренування сприяє формуванню нових більш перспективних форм адаптації. До цього слід додати, що «вузька» спеціалізація повинна базуватися на комбінованій адаптації, яка формується комплексом різноманітних впливів [55, 101, 144, 190, 214].

Саме адаптація організму, яка проявляється в його пристосовній реакції на неодноразово застосований подразник, відіграє провідну роль у розвитку фізичних якостей. Процес адаптації дозволяє не тільки досягти більш високого рівня розвитку фізичних якостей, але й розширює фізичні і психічні можливості переносити навантаження. Попередні навантаження долаються легше ніж раніше і викликають меншу втому. Їх тренувальний ефект все більше знижується і подальший розвиток фізичних якостей спочатку уповільнюється, а потім і зовсім припиняється. Ніж одноманітніше тренувальне навантаження, ніж воно монотонніше, ніж частіше застосовується, тим скоріше організм

звикає до нього і тим меншою буде ефективність розвитку фізичних якостей. На думку А.Н.Воробйова [34], навіть найефективніша тренувальна програма не повинна застосовуватись понад півтора місяці. Цей закономірний процес адаптації ставить вимоги щодо систематичного підвищення навантаження та оновлення засобів і методів розвитку фізичних якостей (зростання обсягу вправ і інтенсивності їх виконання; застосування нових вправ; зміна співвідношення інтенсивність-обсяг, робота-відпочинок тощо). Зміна тренувальних засобів, їх характеру, динаміки навантажень, спектр адаптаційних реакцій – на зміну старому приходять новий набір [84, 97, 140, 171].

Слід також враховувати, що адаптація організму проходить завжди в напрямку, який обумовлений структурою навантаження. Тренувальні впливи з великим обсягом і малою, або середньою інтенсивністю сприяють розвитку перш за все, загальної витривалості. Навантаження відносно малого обсягу, але субмаксимальної і максимальної інтенсивності сприяють розвитку переважно силових і швидкісних якостей [29, 84, 120, 127].

Інтенсивність тренувальних навантажень не слід форсувати. На однакові тренувальні навантаження кожна людина реагує по-своєму, тому те, що може бути для одного забагато, буде недостатнім для іншого. Тому при плануванні тренувальних програм дуже важливо враховувати індивідуальні можливості [43, 164].

Резюме

В залежності від етапу багаторічної підготовки змінюється зміст тренувального процесу. На етапі попередньої базової підготовки доцільно використовувати переважно різноманітні загально-розвиваючі фізичні вправи. Допоміжні та спеціальні вправи, що адекватні за характером нервово-м'язових зусиль специфіці спортивної спеціалізації застосовуються в обмеженій кількості. В тих видах спорту, де витривалість лежить в основі досягнень спортивного результату, одним з найбільш важливих питань вивчення закономірностей побудови тренувального процесу є оптимізація розвитку тих

сторін функціональних можливостей організму спортсменів, які обумовлюють прояв витривалості [86, 127, 168]. Для реалізації цього підходу необхідно використовувати різноманітні фізичні вправи, які сприяють переважному розвитку кардіореспіраторної системи, і різних форм витривалості (силової, швидкісної) в динамічному режимі роботи.

Важливою складовою частиною етапу попередньої базової підготовки є технічна та тактична підготовка. Низка фахівців з веслування наголошують, що коли на початкових етапах підготовки була погано поставлена техніка веслувальника, то вся наступна наполеглива і велика праця буде марною. А тактика в свою чергу теж не існує сама по собі. Вона багато в чому залежить від всіх інших компонентів спортивного тренування: техніки, рівня розвитку фізичних якостей і напевно найбільш тісно вона пов'язана з рівнем психологічної підготовленості веслувальника [62, 92, 99].

Дуже важливою умовою підготовки юних спортсменок на цьому етапі є складання комплексів вправ і визначення методів їх реалізації, які дозволяють забезпечити різнобічну фізичну підготовленість і сформувати широке коло рухових навичок у вправах, що близькі за своїм характером до специфіки обраного ними виду спорту [2, 70].

1.4 Структура і зміст фізичної підготовки у тренуванні юних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки

1.4.1 Загальні положення

Різнобічна підготовка на цьому етапі при невеликому обсязі спеціальних вправ більш сприятлива для подальшого спортивного вдосконалення, ніж спеціалізоване тренування. У той же час прагнення збільшити обсяг спеціально-підготовчих вправ сприяє швидкому зростанню результатів у підлітковому віці, що призводить до негативного впливу на формування спортивної майстерності у подальшому [10, 90, 121, 127, 140]. При високому природному прирості фізичних якостей недоцільно застосовувати на цьому

етапі тренувальні засоби гострого впливу – комплекси вправ з високою інтенсивністю і короткими паузами відпочинку, великий обсяг змагальної діяльності, ударні тренувальні заняття тощо [68, 127]. 80-90% вправ повинні бути загально-підготовчого та допоміжного характеру. Особливу увагу треба звертати на розвиток різних форм прояву швидкості, а також координаційних якостей і гнучкості. Підкреслюється необхідність обережності в роботі, що спрямована на підвищення анаеробних можливостей. На даному етапі доцільно застосовувати тренувальні заняття переважно комплексного впливу [146]. Цієї ж думки притримуються і більшість фахівців з веслування [55, 158, 179], але є і інші погляди на цю проблему.

Зокрема А.А.Середіна [150] в процесі тренування дівчат віддає перевагу засобам розвитку швидкості, перед засобами розвитку витривалості. Такі тренування, на думку автора, не тільки більш ефективні для зростання спортивних результатів, але й більше відповідають особливостям організму, який розвивається, а також сприяють удосконаленню техніки і розвитку інших фізичних якостей [151, 152].

Натомість А.К.Чупрун [59] пропонує у підготовці дівчат переважно використовувати тренування з акцентом на силову і анаеробну підготовку.

При роботі з 9-13-річними веслувальниками угорські тренери не застосовують інтервальні тренування і методи тренування в анаеробному режимі [131]. Вони вважають, що найбільш сприятливим тренувальним режимом для веслувальників-початківців є робота в аеробному режимі

На думку В.Е.Землякова [60], вибір варіанту спортивного тренування перш за все пов'язаний з особливостями розвитку опорно-рухового апарату (ОРА) дітей. Справа в тому, що кістки, зв'язки і суглоби розвиваються значно повільніше від м'язів [157, 164, 199]. Тому у випадку невідповідності м'язових зусиль станом ОРА виникають травми, в основному суглобів і зв'язок. Найбільш гостро ця невідповідність проявляється, якщо ми використовуємо тренування малого обсягу та великої інтенсивності. Виходячи з цього В.Е.Земляков [59] пропонує тренування великого обсягу малої інтенсивності,

що також сумнівно, оскільки переважний розвиток загальної витривалості може пригнічувати продуктивність анаеробних енергоджерел. Збільшення тренувального часу і зниження інтенсивності в занятті дозволяють виконувати велику кількість вправ. Зниження інтенсивності спрощує оволодіння технікою, робить її більш досяжною, а велика кількість повторень забезпечує міцність навички. Проте ця навичка буде ефективною стосовно веслування з малою швидкістю.

За звичай, перший, другий і третій етапи багаторічної підготовки характеризуються домінуючим збільшенням обсягу тренувальної роботи, який часто в кінці третього етапу досягає 70 - 80% обсягу тренувальних навантажень висококваліфікованих спортсменів [30, 68, 126, 127 та інші]. В подальшому при більш повільному збільшенні загального обсягу тренувальної роботи, різко збільшується її інтенсивність і процент інтенсивної роботи в її загальному обсязі. При цьому щорічне збільшення обсягу роботи може коливатися в широких межах (в діапазоні 15 - 30%), а збільшення інтенсивної роботи в її загальному обсязі може досягати 10 - 15%.

У літературі з веслування дані відносно обсягу дещо розбіжні. Зокрема, А.К.Чупрун [59] пропонує всього 300 годин занять для підготовки юних веслувальниць, а В.М.Платонов [127] для аналогічного контингенту спортсменів пропонує більший діапазон 350-500 годин. Загальний обсяг тренувальної роботи в човні (км) коливається від 300-450 км за даними С.К.Фоміна [23] до 1000-1800 км за даними програми для ДЮСШ [24] (табл.1.2).

Щодо інтенсивності тренувальних навантажень то дані фахівців також мають суттєві розбіжності. Зокрема в I зоні інтенсивності, яка характеризується діапазоном ЧСС від 150 до 160 уд/хв вони пропонують тренуватися від 65% до 71,8% загального обсягу тренувального часу. II зона (ЧСС=165-180уд/хв) 23,5-30% від загального часу. По III зоні ми спостерігаємо коливання від "0" за даними програми для ДЮСШ [24], до 4,7% згідно досліджень А.К.Чупруна [59] (табл.1.2). Отже, стосовно раціонального співвідношення тренувальних

навантажень у різних зонах інтенсивності, зокрема у III зоні, у тренуванні юних веслувальниць узгодженої позиції фахівців не виявлено.

Таблиця 1.2

Параметри тренувальних навантажень для юних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки

Фахівці Зміст тренувального процесу веслувальниць	Чупрун А.К., 1987	Фомін С.К., 1971	Петухов С.І., 1984	Комаров А.Ф., 1981	Програма для ДЮСШ, 2001
Загальний обсяг веслування в човні, км	1000	300 – 450	-	1800	1000- 1800
Веслування в I зоні, ЧСС=150-160 уд/хв	71,8%	-	65–70%	67%	70%
Веслування в II зоні, ЧСС=165-180 уд/хв	23,5%	-	25-30%	30%	30%
Веслування в III зоні, 90-100% від максимальної швидкості	4,7%	-	3-5%	3%	-

В процесі планування багаторічної підготовки спортсменів велике значення має суворе дотримання принципу поступовості підвищення тренувальних навантажень. В спортивному тренуванні частіше за все спостерігається поступове зростання навантажень від етапу до етапу багаторічної підготовки з деякою стабілізацією на четвертому етапі. В цьому випадку тренувальні навантаження на всіх етапах підготовки повністю співпадають з функціональними можливостями організму спортсмена, що сприяє планомірному підвищенню підготовленості [30, 36, 41, 72, 95, 127].

Раціональна побудова багаторічної підготовки багато в чому обумовлена цілеспрямованим співвідношенням різних її видів, роботи різної переважної спрямованості, динаміки навантажень. Від етапу до етапу змінюється

співвідношення різних видів підготовки. На етапі початкової підготовки основне місце займає загальна та допоміжна підготовка. Етап попередньої базової підготовки характеризуються збільшенням обсягу допоміжної підготовки, яка в сумі з загальною складає 85 - 90% загального обсягу тренувальної роботи. Частка спеціальної роботи невелика і зазвичай не перевищує 10-15% загального обсягу роботи (табл.1.3). Однак співвідношення різних видів підготовки може суттєво змінюватися в залежності від специфіки виду спорту, індивідуальних особливостей спортсменів, складу засобів і методів тренування [126, 132].

Таблиця 1.3

Співвідношення різних видів підготовки у веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки

Різновиди фізичної підготовки	Фомін С.К., 1971	Комаров А.Ф., 1981	Платонов В.М., 1997
ЗФП,%	65	65	35
ДФП, %	-	-	50
СФП,%	35	35	15

Примітка: ЗФП - загальна фізична підготовка; ДФП - допоміжна фізична підготовка; СФП - спеціальна фізична підготовка.

В літературі з веслування майже відсутні дані про допоміжну фізичну підготовку, що дає підстави вважати, що це питання недостатньо розроблене. Але вірогідно частка допоміжної роботи входить до загальної і спеціальної підготовки. Можливо саме тому такі розбіжності у процентних співвідношеннях, що рекомендовані фахівцями.

1.4.2. Методика розвитку витривалості

Однією з провідних фізичних якостей, що обумовлюють ефективність змагальної діяльності у веслуванні є витривалість. В процесі її розвитку необхідно забезпечити тренувальні впливи на фактори, що лімітують її прояв

[84]. Засоби розвитку витривалості повинні перш за все сприяти розширенню діапазону функціональних можливостей системи дихання і кровообігу [32, 90, 93, 199, 201]. До таких засобів відносяться: легкоатлетичний біг різної тривалості та інтенсивності, рухливі та спортивні ігри, біг на лижах тощо. Факторами, які визначають ефективність засобів розвитку витривалості є: своєчасні терміни їх застосування; продумана система, яка передбачає правильне співвідношення обсягу та інтенсивності навантаження; їх раціональна послідовність.

При складанні програми для розвитку витривалості особливу увагу слід звертати на її відповідність індивідуальним можливостям спортсмена, для того щоб підвищити фізіологічні адаптаційні реакції і тим самим забезпечити оптимальний рівень м'язової діяльності [164, 208].

Для розвитку загальної витривалості застосовуються циклічні вправи (біг, плавання, біг на лижах, веслування) в пульсовому режимі 130-150 уд/хв [32, 84, 59, 127, 150]. Цей режим відповідає зоні власне аеробного енергозабезпечення, яка знаходиться в межах від початкової впливової інтенсивності навантаження ($ЧСС = 120 - 130$ уд/хв) до аеробного порогу (АП). Під АП розуміють ту найбільшу інтенсивність роботи, при якій ще не утворюється молочна кислота в працюючих м'язах. У залежності від рівня тренуваності людини АП локалізується в межах 40-70% поглинання кисню від показника МПК.

Найбільш ефективно розвивати загальну витривалість методами строго регламентованої та змагальної вправи, але у роботі з підлітками, перевагу слід надавати ігровому методу вправи [32, 73, 84]. Лише в кінці етапу все ширше можна застосовувати допоміжні та спеціально-підготовчі вправи, які в подальшому впливають і на розвиток спеціальної витривалості. Для цього застосовують спеціально підібрані рухливі ігри, елементи спортивних ігор та найрізноманітніші рухливі ігри. Саме цей метод у найбільшій мірі відповідає особливостям діяльності ЦНС дітей та підлітків. Регулювання навантаження здійснюється шляхом зміни тривалості ігрових завдань, зменшення або

збільшення ігрового майданчика та кількості гравців тощо. Сумарна тривалість ігрових завдань складає 30 – 60 хвилин.

В процесі цілісного розвитку спеціальної витривалості необхідно враховувати, що ефективна змагальна діяльність пов'язана з варіативністю рухових і вегетативних функцій, які забезпечують високу працездатність спортсменки при великих змінах у внутрішньому середовищі організму і в різноманітних умовах зовнішнього середовища. В зв'язку з цим при розвитку спеціальної витривалості необхідно забезпечувати:

- різноманітність засобів та методів вдосконалення техніко-тактичних дій і розвитку спеціальної витривалості;

- тісний взаємозв'язок процесів техніко-тактичного вдосконалення і розвитку спеціальної витривалості;

- моделювання в умовах тренувальної діяльності всіх можливих станів і реакцій функціональних систем, що характерні для змагальної діяльності;

- варіативність умов зовнішнього середовища як при розвитку спеціальної витривалості, так і в процесі техніко-тактичного вдосконалення [128, 203, 209]. Основними тренувальними засобами є змагальні та спеціальні вправи, що максимально наближені до змагальних за характером, структурою та впливом на основні функціональні системи організму [55, 158].

В літературі з веслування немає чітких рекомендацій щодо розвитку спеціальної витривалості у підлітковому віці. Зокрема, А.А.Середіна [150] пропонує для розвитку спеціальної витривалості контрольні проходження більш довгих дистанцій, чим змагальна - від 3 до 5 км. Обсяги тренування можуть досягати 25 – 30 км в одному тренувальному занятті. А.К.Чупрун [178] стверджує, що для розвитку даної фізичної якості необхідно використовувати веслування в рівномірному та перемінному темпі на дистанціях 8 – 15 км (в окремих випадках – до 20). Згідно даних В.Е.Землякова [59] найкраще сприяють розвитку спеціальної витривалості вправи, що виконані у великому обсязі зі швидкістю на 10 – 15% нижче змагальної. По-перше, такі тренування сприяють форсованому розвитку тренуваності, і як наслідок, передчасному

вичерпанню функціональних можливостей підлітків, а по-друге, в умовах сучасного веслування, коли до програми Чемпіонатів світу введені спринтерські дистанції (200м) і виведені марафонські (10000 м – в чоловіків, 5000 м – у жінок), та покращився інвентар (весла і човни), веслування стало більш швидкісно-силовим видом спорту. Тому застосування тренувань з великим обсягом і відносно низькою інтенсивністю сприяє розвитку скоріше загальної, ніж спеціальної витривалості.

Швидкісна витривалість розвивається проходженням тренувальних відрізків 150-300 м в кількості від 3 до 6 повторень в одній серії, інтервал відпочинку між відрізками відносно повний, або проходженням змагальної дистанції 200 та 500 м з інтенсивністю від 70 до 90% стосовно індивідуальної максимальної швидкості [39, 84, 58].

Для розвитку усіх видів витривалості фахівці пропонують використовувати наступні методи: безперервної стандартизованої вправи, варіативної вправи, інтервальної стандартизованої вправи, ігрової та змагальної вправи [58, 59, 76, 84, 127].

1.4.3. Методика розвитку силових якостей

Силова підготовка має важливе значення у веслуванні [65, 115, 150, 180, 187]. Основними факторами розвитку сили м'язів є їх довготривала діяльність при значних і постійно зростаючих напруженнях. До силових можливостей ставляться особливі вимоги, які багато в чому не відповідають особливостям організму дітей і підлітків. Стан скелету і м'язів, внутрішніх органів, нервової системи і т.д. обмежують можливості застосування силових навантажень у юних спортсменів [60, 204, 208, 210]. Але це не означає, що при заняттях з ними не варто займатись розвитком сили, адже ця фізична якість є важливим компонентом фізичної підготовленості людини і необхідною для досягнення успіху у веслуванні.

Фізичні якості і зокрема сила, на початкових етапах тренування легко піддаються тренувальним впливам за допомогою будь-яких вправ. Для

найбільш успішного багаторічного тренування необхідно чітко розподілити засоби і методи силового характеру по етапах підготовки. Головне завдання силової підготовки на етапі попередньої базової підготовки, це збільшення м'язової маси і зміцнення опорно-рухового апарату [127].

Для розвитку силових якостей низка фахівців [23, 55, 58, 150 та інші] пропонують використовувати вправи як на суходолі (з обтяженням масою власного тіла, предметів, у доланні опору та інші), так і на воді (спеціальні вправи з різними гальмівними пристроями, обтяженнями човна, веслування на міліні).

У веслуванні прийнято розрізняти загальну і спеціальну силу. Загальну силу розвивають вправами на суходолі з обтяженнями 50-70% від індивідуального максимуму у конкретній вправі [151]. Але вона ж і застерігає, що недоцільно розвивати максимальну силу у дівчат в ранньому віці (12-14 років), особливо вправами з обтяженнями 70 – 100% від індивідуального максимуму у конкретній вправі.

Земляков В.Е. [60] пропонує долати малі і середні обтяження, з кількістю повторень в серії до помітної втоми (обтяження від 20 до 40% від маси тіла).

Фомін С.К. [23] пропонує у тренування 12-13-річних веслувальниць взагалі не використовувати вправи зі штангою, а лише вправи з обтяженням власного тіла, та вправи зі скакалкою і набивними м'ячами. Лише після одного-двох років регулярного тренування можна давати вправи з гантелями масою 2-3 кг, гирями 4-8-16 кг і зі штангою до 25-35 кг (присідання, ривки, вижимання та інше).

До спеціальних силових вправ відносяться як вправи на воді, так і на суходолі. Вони спрямовані на розвиток м'язових груп, що беруть участь у гребку, і повинні повністю, або частково відповідати структурі рухів веслування [10, 55, 134, 180]. Практика фізичної підготовки показує, що ціла низка вправ, які застосовуються для розвитку сили на суходолі не дають очікуваного результату на воді. Отже, застосовуючи різноманітні методи і методичні прийоми, різноманітні вправи, обтяження і тренажери не слід

забувати про необхідність відповідності силової підготовки специфіці виду спорту. Це перш за все проявляється в переважному розвитку тих силових якостей, які диктуються ефективною змагальною діяльністю. Однак спеціальні силові якості, що проявляються під час змагальної діяльності, потребують їх органічного взаємозв'язку з арсеналом техніко-тактичних дій [205, 207], що може бути забезпечено тільки застосуванням змагальних і спеціально підготовчих вправ, які сприяють комплексному вдосконаленню силової і техніко-тактичної підготовленості. Для розвитку силових якостей у жінок А.К.Чупрун [39] пропонує підбирати вправи, що подібні за динамічною структурою до веслувальних рухів, тому що у дівчат спостерігається гірше перенесення тренуваності з силових вправ на спеціальну працездатність на воді.

Силова витривалість відіграє виключно важливу роль для досягнення високих результатів у веслуванні [60, 127, 150]. Прояв силової витривалості лімітується функціональними можливостями систем енергозабезпечення та буферних систем організму; рівнем внутрішньо м'язової та міжм'язової координації; здатністю до концентрації вольових зусиль. Виходячи з цього методика її розвитку базується переважно на закономірностях розвитку спеціальної витривалості. Відмінною рисою буде виконання вправ з подоланням додаткового, стосовно змагальних умов, зовнішнього опору. Тренувальні завдання виконуються методами інтервальної та комбінованої вправи. Одним з найбільш поширених методів розвитку силової витривалості є метод кругової вправи [84, 127]. Характерною рисою методу кругової вправи є почергове дозоване виконання комплексу із 6 – 10 вправ, тренувальний вплив яких спрямований на розвиток конкретної рухової якості чи певних функціональних систем організму. В цьому методі застосовуються прості за технікою та добре засвоєні фізичні вправи [21].

В процесі розвитку силової витривалості, не слід забувати, що існує проблема базової силової підготовки і наступного вдосконалення здатності до реалізації силових якостей в специфічній діяльності, характерній для

конкретного виду спорту [128, 203, 207]. За даними В.М.Платонова [127] при виконанні вправ, що спрямовані на вдосконалення здатності до реалізації силової витривалості в циклічних видах спорту, дуже важливо працювати в темпі, який забезпечує рух з максимальною потужністю. В зв'язку з цим при доборі вправ, для розвитку силової витривалості, треба виходити з необхідності створення умов, які відповідають специфіці змагальної діяльності, як за змістом, так і за структурою.

Силова витривалість розвивається вправами з обтяженнями (величина зовнішнього опору повинна бути у межах 20-70% від індивідуального максимуму у конкретній вправі), вправами з доданням маси власного тіла, опором партнера, веслуванням з додатковою вагою і гідрогальмівним пристроєм.

Для розвитку силових якостей фахівці пропонують використовувати наступні методи: безперервної варіативної вправи, інтервальної стандартизованої вправи, метод колової вправи, ігрової вправи та змагальної вправи [39, 76, 84, 127].

1.4.4. Методика розвитку швидкості, спритності та гнучкості

Швидкість, поряд з вище переліченими якостями теж відіграє немалу роль в досягненні високих спортивних результатів у веслуванні, зокрема у командних човнах.

Для її розвитку і вдосконалення фахівці використовують веслування максимальної потужності тривалістю до 25-30с; веслування в полегшених умовах - по течії, на хвилі від катера або в командних човнах. Більшість спеціалістів [84, 127, 150, 179] прийшли до висновку, що розвивати швидкість доцільно шляхом повторного проходження з максимальною швидкістю коротких відрізків - від 50 до 150м. Кількість швидкісних відрізків в серіях залежить від ступеня втоми [55, 59, 150, 166]. На початкових етапах багаторічної підготовки спортсменів для розвитку швидкості фахівці пропонують застосовувати спортивні та рухливі ігри [84, 127].

Керувати човном, веслом і тілом можна тільки при достатньо розвинутому рівні спритності. Для її розвитку використовують вправи, які потребують складної координації рухів: спортивну гімнастику, акробатику, спортивні ігри, катання на водних лижах, біг на лижах в зимовий період, веслування на високому сляйді.

Гнучкість, як і спритність, є необхідною якістю у веслуванні. Вона розвивається систематичним застосуванням різноманітних вправ на розтягування.

Для розвитку швидкості, спритності та гнучкості фахівці пропонують використовувати такі методи: інтервальної стандартизованої вправи, ігрової вправи та змагальний [39, 59, 127, 150].

Отже для цілеспрямованого розвитку фізичних якостей, підвищення спеціальної працездатності і, в решті решт, покращення спортивних результатів необхідно використовувати комплекс засобів і їх оптимальне співвідношення на кожному етапі і періоді підготовки [68, 72, 95, 127, 195].

Резюме

Етап попередньої базової підготовки у веслуванні для дівчат припадає на 12–14-річний вік. На цьому етапі вивчаються основи техніки і тактики, здійснюється різнобічна фізична підготовка з метою створення бази для досягнення в майбутньому високих спортивних результатів.

Тренувальні навантаження на етапі попередньої базової підготовки поступово збільшуються за рахунок випереджаючого зростання обсягу вправ. Не слід прагнути до значного збільшення обсягу спеціально-підготовчих вправ, тому що це призводить до форсованого зростання спортивних результатів у підлітковому віці, і негативно позначається на формуванні спортивної майстерності в оптимальному для веслування віці.

Аналіз літературних джерел показав, що деякі розділи планування тренувального процесу веслувальниць є недостатньо розроблені. Зокрема, майже відсутні дані щодо диференціації фізичної підготовки юних

веслувальниць з урахуванням профілю їх фізичної підготовленості та моделей фізичної підготовленості більш кваліфікованих веслувальниць.

1.5 Врахування анатомо-фізіологічних особливостей жіночого організму при побудові тренувального процесу юних веслувальниць

Жіночий організм має основну біологічну особливість, складну за своєю нейрогуморальною регуляцією – менструальну функцію (МФ), циклічність якої істотно впливає на весь організм. У перші дні перебігу менструального циклу еритроцитів у крові зменшується на 2,5 – 3,0 відсотки, а в разі виконання в цей період значного фізичного навантаження – на 10 – 16 відсотків. В цей час у жінок спостерігається також підвищення як мінімального, так і максимального кров'яного тиску. По закінченню періоду статевого дозрівання підвищується збалансованість і стійкість функцій організму. У дівчат збільшується рухова активність, зменшуються темпи приросту “інертної” неактивної маси. Все це обумовлює приріст сили більшості м'язових груп. При цьому велике значення має становлення та покращення координаційних відношень соматичних і фізіологічних функцій, з одного боку, і внутрішньо-м'язових та міжм'язових координацій – з іншого [50, 133, 139].

Під час виконання фізичного навантаження у фазі менструального циклу різко зростає частота дихання (на 16–20%) і серцевих скорочень (на 18–26%) [88, 138]. Час на повернення їх до норми трохи збільшується. За численними спостереженнями великі фізичні навантаження істотно не впливають на перебіг оваріально-менструального циклу (ОМЦ) у спортсменок. У тих дівчат, які тренуються під час менструального циклу, як правило, спортивні результати не знижуються. Погіршення спортивних результатів відбувається лише при порушенні менструального циклу, а добре підготовлені до навантажень жінки зазвичай досягають високих спортивних результатів у всіх його фазах [150, 191].

Проте загальна працездатність дівчат на протязі циклу змінюється. В менструальній (1), овуляторній (3) і передменструальній (5) фазах ОМЦ вона

менша, ніж в постменструальній (2) і постовуляторній (4) фазах [49, 133, 181, 192 та інші].

В фазі овуляції (III) при найгіршій загальній працездатності зберігаються високі показники легеневої вентиляції, циркуляції крові, ЧСС. Хвилинний об'єм дихання при навантаженні на рівні МПК в фазі овуляції такий же, як і в попередні фази (відмінності не достовірні). Киснева вартість роботи в фазі овуляції в I і V фазах ОМЦ висока [191]. Виходячи з цього, планування навантажень у підготовці спортсменки слід здійснювати з урахуванням ОМЦ (табл.1.2).

Так, за даними З.Р.Яценко [191] у менструальній та овуляторній фазах інтенсивність навантаження повинна бути середньою, у постменструальній та постовуляторній – великою а у передменструальній – малою.

За даними Ю.Т.Похоленчука [133] перші 7 днів, починаючи з першого дня менструації (для будь-якої тривалості ОМЦ) необхідно розглядати як “втягуючий” мікроцикл, який складається з двох фаз: відновної фази зниженої адаптації (з першого дня і до закінчення менструації) та фази підвищеної адаптації, що починається після закінчення менструації. Отже, “втягуючий” мікроцикл залежить від індивідуальних коливань менструації, який характеризується невисокими сумарними навантаженнями (у першій його фазі) і спрямований на підведення організму спортсменки до напруженої тренувальної діяльності. У цей період рекомендується проводити заняття, що спрямовані на удосконалення техніки, застосовувати вправи з переважним навантаженням на м'язи верхніх кінцівок. У другій половині мікроциклу можна збільшувати навантаження як за обсягом, так і за інтенсивністю, використовувати вправи, що спрямовані на підвищення швидкісних можливостей. Такий розподіл навантажень у мікроциклі допустимий на всіх етапах у загальній системі побудови тренувального процесу, а зміст тренувань повинен повністю відповідати завданням, які необхідно вирішувати залежно від етапу підготовки.

Другий тижневий мікроцикл є комбінованим – двофазним. Він триває від 8-ого по 14-й день. Перша фаза триває чотири дні, це так звана зона підвищеної адаптації, в якій можуть використовуватись вправи будь-якого обсягу і спрямованості, що залежить лише від поставлених завдань періоду підготовки і рівня тренуваності спортсменки. Друга фаза розпочинається з 12-ого дня і закінчується 14-им днем імовірної овуляції. Тут доцільне застосування малих і середніх навантажень. Другий тижневий мікроцикл повністю завершує фоліколінову фазу ОМЦ. Третій тижневий мікроцикл має бути комбінованим і складатися також з двох частин. Перша фаза мікроциклу збігається з днями імовірної овуляції (15 - 16-й день), друга – фаза найвищого відновлення (17 – 21-й день), що дає можливість використання “ударних” навантажень.

Четвертий тижневий мікроцикл є останнім. Він, як і попередні мікроцикли, є двофазовим: 22 – 26-й дні відповідають зоні суперадаптації, а 27 – 28-й – зниженої адаптації. Останні є передменструальними днями. У деяких спортсменок вони можуть бути відсутніми, у інших їх може бути не два, а більше, у зв'язку з чим збільшується або зменшується тривалість попередньої фази.

Наведені результати досліджень стосовно динаміки працездатності спортсменки упродовж ОМЦ дають можливість чітко розподілити заняття на основні та додаткові. З метою оптимізації методики побудови тренувального процесу (мається на увазі варіювання тренувальних навантажень) доцільно розподілити ОМЦ на фолікулінову (з 1-ого по 14-й день) і лютеїнову (з 15-ого по 28-й день) фази, тобто застосовувати здвоєні тижневі мікроцикли, а потім створити модель тренуючих впливів, яка б включала всі основні компоненти тренувального процесу: характер інтенсивності і тривалості вправ, тривалість і характер інтервалів відпочинку, число повторень і характер чергування вправ у тренувальному занятті [133].

Отже, при виборі оптимального варіанту підготовки, доцільно враховувати об'єктивно існуючі закономірності, зокрема, наявність ОМЦ і його фаз. При порушенні зазначених принципів розподілу навантажень за

тижневими циклами виникають порушення ОМЦ, виключаються можливості використання внутрішніх резервів організму в тренувальному процесі з метою прискорення відновних процесів, перенесення великих фізичних і емоційних напружень, властивих сучасному спорту, участі у змаганнях і досягнення високих результатів.

Висновки

1. Аналіз літературних джерел показав, що вдосконалення структури і змісту фізичної підготовки веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки розглядається фахівцями як один з можливих шляхів оптимізації навчально-тренувального процесу. В науково-методичних джерелах, присвячених веслуванню, фахівці надають перевагу моделям змагальної діяльності веслувальниць, моделям спеціальної фізичної підготовленості. Важливим складником майстерності веслувальниць є рівень загальної фізичної підготовленості. Проте моделі фізичної підготовленості веслувальниць різного віку і рівня спортивної майстерності розроблені недостатньо.

2. В науково-методичній літературі відсутні обґрунтовані рекомендації щодо використання моделей фізичної підготовленості у відповідності до віку та спортивної майстерності для розробки програм фізичної підготовки юних веслувальниць.

3. Недостатньо вивчені взаємозв'язки між спортивною результативністю та показниками фізичної підготовленості у веслувальниць різної спортивної кваліфікації.

4. Існують суттєві розбіжності думок стосовно спрямованості та обсягів тренувальних навантажень на етапі попередньої базової підготовки веслувальниць [39, 59, 131, 150, 152].

5. Вищесказане свідчить про актуальність:

– визначення профілів фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації;

- дослідження взаємозв'язків між показниками фізичної підготовленості та спортивними результатами у веслувальниць різної спортивної кваліфікації;
- визначення раціональної структури і змісту фізичної підготовки веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки;
- обґрунтування методики диференційованої фізичної підготовки 12-14-річних веслувальниць-початківців на основі виявлених моделей фізичної підготовленості більш кваліфікованих спортсменок та з урахуванням індивідуального профілю фізичної підготовленості кожної веслувальниці.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Загальна характеристика методів дослідження

В роботі застосовувались такі методи:

1. Загальнонаукові методи теоретичного рівня: аналіз та узагальнення.
2. Методи емпіричного рівня: анкетування, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент.
3. Методи математико-статистичної обробки результатів.

2.2. Методи теоретичного рівня

Використання методів теоретичного рівня дозволило чітко визначити проблему дослідження, конкретизувати об'єкт і предмет дослідження, сформулювати мету і завдання.

Аналіз науково-методичної літератури дозволив визначити, що раціональна побудова тренувального процесу на етапі попередньої базової підготовки сприяє створенню міцної бази для досягнення в майбутньому високих спортивних результатів [32, 89, 119, 126 та інші]. На думку більшості фахівців це забезпечується шляхом: врахування закономірностей розвитку фізичних якостей в онтогенезі людини [28, 111, 117, 215 та інші]; оптимізації співвідношення засобів і методів у тренувальному процесі спортсменів у відповідності до етапу багаторічної підготовки [68, 72, 95, 108, 127 та інші]; використання модельних характеристик, для виявлення сильних і слабких сторін фізичної підготовленості спортсмена та подальшої корекції тренувального процесу [2, 22, 40, 56, 90, 183] та інші.

Проте аналіз та узагальнення науково-методичної літератури дозволяє стверджувати, що у веслуванні існують суттєві розбіжності стосовно оптимальних обсягів та спрямованості тренувальних впливів у процесі фізичної підготовки юних спортсменок, а також відсутні практичні рекомендації

стосовно індивідуалізації тренувального процесу на основі врахування модельних характеристик фізичної підготовленості провідних спортсменок.

2.3. Методи емпіричного рівня

2.3.1 Анкетне опитування

З метою вивчення проблеми структури і змісту фізичної підготовки у тренуванні 12–14-річних веслувальниць (навчально-тренувальні групи ДЮСШ, СДЮШОР) було проведено анкетне опитування тренерів. В ньому взяли участь 35 фахівців, які мають досвід роботи з юними веслувальницями, зі стажем роботи від 5 до 35 років, у тому числі 3 заслужених тренери України, 11 тренерів вищої категорії.

Анкета (див. додаток А) містила 6 запитань щодо структури і змісту фізичної підготовки юних веслувальниць і 2 запитання щодо стажу роботи тренера і його кваліфікації. Перші шість запитань були закритого типу, а два відкритого. Анкета анонімна.

2.3.2 Педагогічне спостереження

З метою дослідження структури фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації нами проводилось обстеження за такими тестами.

Антропометричні методи:

- довжина тіла, (см). Виміри проводились за методикою і у відповідності зі стандартами, які прийняті в антропометрії за допомогою антропометра [109] з точністю виміру до 0,5 (см);
- розмах рук, з точністю виміру до 0,5 (см);
- маса тіла, (кг) (вага фірми “Ровента” з точністю виміру $\pm 0,2$ кг);
- індекс Кетле визначався за формулою маса тіла / довжина тіла $\times 1000$ [109].

Педагогічні методи. Для визначення впливу методів, які застосовуються у тренуванні, на фізичний розвиток і підготовленість, були використані педагогічні контрольні вправи (тести), при виборі яких ми виходили з того, що вони повинні виконувати не тільки контрольні функції, а й органічно вливатися в тренувальний процес. В свою чергу ці тести були поділені на дві підгрупи: 1) визначення рівня загальної фізичної підготовленості – 10 тестів, 2) визначення рівня спеціальної фізичної підготовленості - 5 тестів.

Загальна фізична підготовленість:

- максимальна сила – станова і кистьова динамометрія, (кг). Вимірювання проводились кистьовим (ДРП – 90, ГОСТ 22224-83, точність виміру ± 1 кг) та становим (ДС – 200, точність виміру ± 2 кг) динамометрами [39, 55, 84];
- силова витривалість – тяга штанги до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз, кількість повторень за 1 хв (20 кг – веслувальниці II юнацького – I спортивних розрядів і 30 кг – кваліфіковані веслувальниці) [23, 47]. В подальшому визначалась сумарна величина опору, що пододала спортсменка шляхом множення кількості повторень на величину обтяження.
- загальна витривалість – біг на 2000м, (с). Фіксувався час подолання дистанції електронним хронометром (Golden, точність виміру $\pm 0,01$ с) [23, 47, 150, 166];
- гнучкість. 1. Нахил тулуба вперед, (см) (вимірювальний прилад, яким можна реєструвати амплітуду рухів в кульшових суглобах, складався із рами з двома направляючими шинами і рухомою рейкою, яка фіксувалася пружиною. Рама шурупамі прикріплювалася до лавки так, що нульова відмітка співпадала з верхньою її площиною. Досліджуваний, стоячи на лаві, нахиляється вперед не згинаючи ноги в колінних суглобах і пересуває пальцями рухому рейку якомога нижче. За положенням переміщеної рейки визначається амплітуда руху в кульшових суглобах у сантиметрах).
- 2. “Викрут” з палицею, (см) (вимірювальний прилад складався з палиці з двома ручками, нерухливою та рухливою, яка з допомогою пружного механізму може затримуватися. Досліджуваний береться за ручки (руки не

згинаються в ліктьових суглобах) і виконує коло назад (легко пересуваючи рухливу ручку в сторону). Положення рухливої ручки, яка доведена до затримуючого механізму, визначає відстань між руками в міліметрах [150];

- координаційні якості - човниковий біг 4x10м, (с) [166];
- швидкісно-силові якості – 1. Стрибок з місця в довжину, (см) [39, 55, 142, 143]; 2. Кидок набивного м'яча масою 1кг двома руками із-за голови, із положення сидячи, ноги разом, (см). [39, 55, 150]; Відстань вимірювалась за допомогою металічної рулетки з точністю виміру $\pm 0,1$ см.

Спеціальна фізична підготовленість:

- загальна витривалість у специфічних умовах – веслування 2000м, (с) [166];
- спеціальна витривалість – веслування 3x200м з максимальною інтенсивністю через 90 с відпочинку, (с) [39, 55];
- максимальна швидкість в тесті – веслування на 50 м з ходу, (м\с) [76];
- швидкість стартового прискорення, веслування на 50м з місця, (с) [39, 158].

У всіх тестах спеціальної фізичної підготовленості час подолання дистанції фіксувався електронним хронометром (Golden, точність виміру $\pm 0,01$ с).

В процесі педагогічного спостереження було обстежено 60 веслувальниць різної спортивної кваліфікації в період з 30 травня по 25 липня 2001р. Вони були поділені на чотири групи за спортивною кваліфікацією, по 15 осіб в кожній: 1-а група - веслувальниці II юнацького розряду віком від 12 до 13 років; 2-а – веслувальниці I юнацького і III спортивних розрядів віком від 14 до 15 років; 3-я – спортсменки I і II розрядів віком від 15 до 17 років; 4-а – КМС та МС віком від 16 до 21 року.

Результати заносились до протоколів педагогічного спостереження (див. додаток Б) і завірялись керівником організації де проводилось тестування.

Тестування проводилось на протязі трьох днів з 16 до 18 години після стандартної розминки згідно програми педагогічного дослідження:

1-й день.

1. Веслування 50м з ходу;

2. Веслування 50м з місця;
 3. Веслування 3x200м, через 90с відпочинку, інтенсивність максимальна.
- 2-й день.

1. Веслування 2000м;
2. Тяга штанги масою 30 кг для кваліфікованих веслувальниць та 20 кг для веслувальниць масових розрядів із В.П. - лежачи на лаві обличчям вниз, кількість разів за 1 хв.

3-й день.

1. Антропометрія;
2. Нахил тулуба вперед;
3. “Викрут” з палицею;
4. Станова і кистьова динамометрія;
5. Стрибок з місця в довжину;
6. Кидок набивного м'яча масою 1 кг двома руками із-за голови, із положення сидячи, ноги разом;
7. Човниковий біг 4x10м;
8. Біг 2000 м.

Дослідження дозволили визначити модельні характеристики фізичного розвитку та фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації і встановити взаємозв'язок між показниками фізичного розвитку, фізичної підготовленості та спортивними результатами у веслуванні на 500 м (див. розділ 4).

2.3.3. Порівняльний педагогічний експеримент

З метою дослідження впливу різних програм тренування на фізичну підготовленість веслувальниць було проведено порівняльний педагогічний експеримент. Дослідження проводились на базі СДЮШОР “Веслярник” м. Львова та СДЮШОР “Добротвір” смт. Добротвір. Експеримент тривав з 8.10.2002 р. по 26.04.2003 р. У дослідженні взяли участь 32 спортсменки віком

від 12 до 14 років, стажем тренувальних занять від 1,0 до 1,5 року, які були поділені за рівнем підготовленості ($p > 0,05$) на дві рівнозначні групи:

– контрольна група – 16 чоловік, у тому числі: 6 спортсменок II юнацького розряду, 7 – III юнацького розряду та 3 – без розряду, (СДЮШОР “Добротвір”);

– експериментальна група – 16 чоловік, у тому числі: 8 спортсменок II юнацького розряду, 8 – III юнацького розряду, (СДЮШОР “Веслярик”).

У процесі педагогічного експерименту вирішувалася спільна для спортсменок обох груп мета – вдосконалення фізичної підготовленості веслувальниць масових розрядів. Спортсменки контрольної групи тренувались за програмою комплексної фізичної підготовки, що розроблена нами спільно з тренерами І.Я.Слівінським та Г.С.Карбівник на основі Програми для ДЮСШ, СДЮШОР з веслування [24], аналізу опитування кваліфікованих тренерів з веслування [175] та рекомендацій фахівців стосовно змісту спортивного тренування на етапі попередньої базової підготовки [60, 94, 127, 146, 150 та інші] і власного досвіду роботи тренером.

Авторська програма фізичної підготовки була розроблена на основі програми комплексної фізичної підготовки та з урахуванням модельних характеристик фізичної підготовленості більш кваліфікованих веслувальниць (I юнацького – III спортивних розрядів) і взаємозв'язку показників фізичної підготовленості та змагальної діяльності [174]. Методологічна основа авторської програми базувалася на поєднанні комплексного розвитку фізичних якостей (70% часу на фізичну підготовку) з диференційованим розвитком фізичних якостей кожної спортсменки відповідно до особливостей індивідуального профілю її фізичної підготовленості (30% від загального часу на фізичну підготовку). План-графік навчально-тренувального процесу на період експерименту передбачав однакові обсяги всіх компонентів тренувального навантаження для веслувальниць контрольної та експериментальної груп (табл.2.1).

Таблиця 2.1

План-графік розподілу годин навчально-тренувального процесу на період експерименту

Розділи програми	жовтень		листопад		грудень		січень		лютий		березень		квітень		Загалом	
	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
Загальна фізична підготовка Σ	16,0	16,5	18,0	18,0	15,0	15,0	18,0	18,0	13,0	13,0	18,5	18,5	13,0	13,0	112,5	113,0
Загальна витривалість	9,0	10,0	9,0	9,0	7,5	7,5	8,0	9,0	6,0	6,0	9,0	10,0	5,5	5,5	54,0	57,0
Сила і силова витривалість	3,0	3,0	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	3,5	3,5	24,5	24,5
Швидкісні можливості	1,5	2,0	1,0	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,0	1,0	10,0	10,0
Спритність, координаційні можливості, гнучкість	2,5	2,5	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	3,0	3,0	24,0	23,5
Спеціальна фізична підготовка Σ	6,5	6,5	6,5	6,5	5,0	5,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	9,0	9,0	51,5	51,0
Спеціальна витривалість	5,0	5,0	6,5	6,5	5,0	5,0	7,0	7,0	6,5	6,5	6,0	6,0	5,5	5,5	41,0	41,5
Силова витривалість	1,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	1,5	1,5	8,5	7,5
Швидкісна витривалість	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Швидкісні якості	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,5	0,5

Вивчення і вдосконалення техніки веслування	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,5	3,5	3,5	3,5	2,5	2,5	2,0	2,0	24,5	24,5
Теоретичні заняття	4,0	4,0	4,0	4,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	17,0	17,5
Контрольні заняття	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0	0,0	6,0	6,0	18,0	18,0
Разом:	38,0	38,5	39,0	39,0	37,0	37,0	39,5	39,5	40,0	40,0	39,0	39,0	41,0	41,0	224,0	224,5

Отже, веслувальниці експериментальної групи 70% від загального часу тренувалися за тією ж програмою фізичної підготовки, що й веслувальниці контрольної групи, а решту – 30% тренувального часу кожна веслувальниця працювала над покращенням рівня тих фізичних якостей, що відносно слабо у неї розвинуті.

Вихідний рівень фізичної підготовленості кожної спортсменки порівнювався з модельними характеристиками спортсменок I юнацького і III спортивних розрядів, що давало змогу виявити слабкі ланки фізичної підготовленості. Фізичні якості, що відносно слабо розвинені у конкретній спортсменці, визначалися шляхом порівняння її індивідуального профілю фізичної підготовленості з модельним (веслувальниці I юнацького і III розрядів). Ті фізичні якості прояв яких на 10% і більше відставав від рівня модельних вважалися відносно слабо розвинутими. У відповідності з цим веслувальницям пропонувалися тренувальні завдання з розвитку саме цих якостей.

За кількістю тренувальних занять в мікроциклах, тривалістю занять та загальним обсягом рухової активності між спортсменками контрольної та експериментальної груп достовірних розбіжностей не було.

2.4. Методи математико-статистичної обробки результатів

У процесі статистичної обробки результатів дослідження обчислювалися такі статистичні характеристики: середнє арифметичне, середнє квадратичне відхилення [96].

Для визначення взаємозв'язку між показниками фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації і показниками змагальної діяльності розраховувався коефіцієнт кореляції Спірмена при критичному значенні $p < 0,05$ [11, 96]. Нормальність розподілу емпіричних рядів перевірялася за тестом Шапіро-Уїлкі [79] (табл.2.1-2.6)

Достовірність розбіжностей між показниками веслувальниць різних кваліфікаційних груп, а також достовірність приросту результатів в

контрольній та експериментальній групах визначались за t-критерієм Стьюдента при $p < 0,05$, $p < 0,01$, $p < 0,001$ [96].

Таблиця 2.1

Перевірка гіпотези на нормальність розподілу показників фізичного розвитку і фізичної підготовленості веслувальниць II юнацького розряду (n=15)

№ з/п	Показники	\bar{X}	σ	max	min	Тест Шапіро-Уїлкі	p
1	Довжина тіла, см	160,3	8,65	173	139	0,924	<0,05
2	Маса тіла, кг	47,3	7,42	58	34,1	0,894	<0,05
3	Розмах рук, см	160,7	9,55	174	134	0,853	>0,05
4	Кистьова динамометрія (права рука), кг	22,9	5,38	38	18	0,742	>0,05
5	Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	22,4	5,37	36	17	0,785	>0,05
6	Станова динамометрія, кг	86,6	6,51	98	75	0,982	<0,05
7	Тяга штанги до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз, кг	605,3	233,7	980	360	0,814	>0,05
8	Біг 2000 м, с	567,3	88,0	723	470	0,877	>0,05
9	Нахил тулуба вперед, см	14,6	4,38	23	9	0,925	<0,05
10	“Викрут” з палицею, см	84,8	7,62	99	71	0,983	<0,05
11	Човниковий біг 4x10 м, с	11,1	0,66	12,4	10,3	0,881	<0,05
12	Стрибок з місця в довжину, см	168,2	14,7	189	141	0,940	<0,05
13	Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см	324,6	60,1	441	241	0,917	<0,05
14	Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	2,73	0,24	3,10	2,30	0,958	<0,05
15	Веслування 50м з ходу, с	18,3	1,59	21,7	16,1	0,963	<0,05
16	Веслування 50м з місця, с	20,3	2,10	25,0	17,5	0,904	<0,05
17	Спеціальна витривалість	73,9	6,08	84	60	0,965	<0,05
18	Загальна витривалість, с	800,7	27,9	842	734	0,955	<0,05
19	Спортивний результат у веслуванні на 500 м, с	177,1	15,1	209	149	0,959	<0,05

Перевірка гіпотези на нормальність розподілу показників фізичного розвитку і фізичної підготовленості веслувальниць I юнацького – III спортивного розряду (n=15)

№ з/п	Показники	\bar{X}	σ	max	min	Тест Шапіро-Уїлкі	p
1	Довжина тіла, см	162,1	5,64	171,0	153,0	0,954	<0,05
2	Маса тіла, кг	49,7	5,44	60,0	35,9	0,897	<0,05
3	Розмах рук, см	162,3	5,68	171,0	152,0	0,942	<0,05
4	Кистьова динамометрія (права рука), кг	27,7	5,34	38,0	20,0	0,941	<0,05
5	Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	26,5	4,10	33,0	20,0	0,925	<0,05
6	Станова динамометрія, кг	116,9	12,9	134,0	95,0	0,917	<0,05
7	Тяга штанги до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз, кг	1110,6	346,1	1740,0	560,0	0,971	<0,05
8	Біг 2000 м, с	550,6	58,8	650,0	478,0	0,906	<0,05
9	Нахил тулуба вперед, см	16,3	3,6	22,0	12,0	0,900	<0,05
10	“Викрут” з палицею, см	82,0	7,45	93,0	64,0	0,947	<0,05
11	Човниковий біг 4x10 м, с	11,0	0,57	11,9	10,1	0,945	<0,05
12	Стрибок з місця в довжину, см	179,5	16,9	203,0	140,0	0,939	<0,05
13	Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см	425,5	43,7	483,0	315,0	0,913	<0,05
14	Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	3,33	0,20	3,7	3,0	0,946	<0,05
15	Веслування 50м з ходу, с	15,5	1,0	17,5	14,2	0,929	<0,05
16	Веслування 50м з місця, с	17,6	1,1	20,3	16,3	0,903	<0,05
17	Спеціальна витривалість	63,3	5,9	73,0	54,0	0,940	<0,05
18	Загальна витривалість, с	754,8	37,3	800,0	664,0	0,928	<0,05
19	Спортивний результат у веслуванні на 500 м, с	160,7	8,9	173,0	148,0	0,905	<0,05

Перевірка гіпотези на нормальність розподілу показників фізичного розвитку і фізичної підготовленості веслувальниць II – I спортивного розряду (n=15)

№ з/п	Показники	\bar{X}	σ	max	min	Тест Шапіро-Уїлкі	p
1	Довжина тіла, см	164,9	6,5	173,0	153,0	0,913	<0,05
2	Маса тіла, кг	55,7	6,7	67,0	45,5	0,939	<0,05
3	Розмах рук, см	165,9	6,9	173,0	150,0	0,852	>0,05
4	Кистьова динамометрія (права рука), кг	29,9	5,1	38,0	21,0	0,950	<0,05
5	Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	29,6	4,8	36,0	20,0	0,932	<0,05
6	Станова динамометрія, кг	132,6	24,7	166,0	88,0	0,940	<0,05
7	Тяга штанги до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз, кг	1348,0	166,3	1620,0	1060,0	0,973	<0,05
8	Біг 2000 м, с	540,7	48,4	635,0	480,0	0,918	<0,05
9	Нахил тулуба вперед, см	19,7	2,5	23,0	15,0	0,905	<0,05
10	“Викрут” з палицею, см	79,3	6,8	92,0	69,0	0,966	<0,05
11	Човниковий біг 4x10 м, с	10,8	0,5	11,6	9,9	0,953	<0,05
12	Стрибок з місця в довжину, см	186,7	15,6	206,0	163,0	0,893	<0,05
13	Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см	461,1	27,9	510,0	423,0	0,941	<0,05
14	Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	3,6	0,2	4,0	3,2	0,962	<0,05
15	Веслування 50м з ходу, с	14,0	0,9	15,6	12,5	0,953	<0,05
16	Веслування 50м з місця, с	15,5	0,8	17,0	13,5	0,976	<0,05
17	Спеціальна витривалість	58,7	5,2	68,7	51,0	0,944	<0,05
18	Загальна витривалість, с	717,3	35,4	765,0	671,0	0,880	>0,05
19	Спортивний результат у веслуванні на 500 м, с	150,9	7,8	165,0	134,0	0,943	<0,05

**Перевірка гіпотези на нормальність розподілу показників фізичного розвитку і фізичної підготовленості кваліфікованих веслувальниць
(n=15)**

№ з/п	Показники	\bar{X}	σ	max	min	Тест Шапіро-Уїлкі	p
1	Довжина тіла, см	169,9	4,7	184,0	164,0	0,815	>0,05
2	Маса тіла, кг	63,4	7,2	82,0	52,0	0,927	<0,05
3	Розмах рук, см	170,8	3,9	177,0	164,0	0,968	<0,05
4	Кистьова динамометрія (права рука), кг	34,5	6,5	45,0	20,0	0,956	<0,05
5	Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	33,7	4,7	42,0	21,0	0,890	<0,05
6	Станова динамометрія, кг	158,4	11,2	179,0	138,0	0,985	<0,05
7	Тяга штанги до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз, кг	1834,0	280,9	2130,0	1170,0	0,881	<0,05
8	Біг 2000 м, с	506,7	48,1	631,0	461,0	0,844	>0,05
9	Нахил тулуба вперед, см	22,1	5,5	31,0	14,0	0,956	<0,05
10	“Викрут” з палицею, см	78,7	11,5	90,0	45,0	0,809	>0,05
11	Човниковий біг 4x10 м, с	10,4	0,8	12,0	9,0	0,960	<0,05
12	Стрибок з місця в довжину, см	195,1	16,4	210,0	160,0	0,852	>0,05
13	Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см	493,3	27,5	530,0	430,0	0,899	<0,05
14	Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	3,9	0,4	4,5	3,4	0,904	<0,05
15	Веслування 50м з ходу, с	12,6	1,1	14,8	11,1	0,909	<0,05
16	Веслування 50м з місця, с	13,5	1,4	15,5	11,5	0,889	<0,05
17	Спеціальна витривалість,с	52,3	5,4	63,0	46,0	0,913	<0,05
18	Веслування 2000 м, с	660,8	42,7	778,0	625,0	0,723	>0,05
19	Спортивний результат у веслуванні на 500 м, с	138,7	10,3	155,0	126,0	0,874	>0,05

**Перевірка гіпотези на нормальність розподілу показників фізичного розвитку і фізичної підготовленості веслувальниць контрольної групи
(n=16)**

№ з/п	Показники	\bar{X}	σ	max	min	Тест Шапіро-Уїлкі	p
1	Довжина тіла, см	158,0	3,9	166,0	152,0	0,968	<0,05
2	Маса тіла, кг	44,7	4,6	54,2	38,0	0,958	<0,05
3	Розмах рук, см	159,2	4,4	168,0	154,0	0,887	<0,05
4	Кистьова динамометрія (права рука), кг	24,6	3,1	28,0	19,0	0,892	<0,05
5	Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	24,7	3,6	30,0	19,0	0,919	<0,05
6	Станова динамометрія, кг	75,4	7,8	90,0	64,0	0,929	<0,05
7	Тяга штанги до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз, кг	32,6	6,8	42,0	20,0	0,949	<0,05
8	Біг 2000 м, с	603,5	25,3	645,0	555,0	0,968	<0,05
9	Нахил тулуба вперед, см	10,8	5,9	20,0	3,0	0,919	<0,05
10	“Викрут” з палицею, см	74,5	9,6	88,0	49,0	0,916	<0,05
11	Човниковий біг 4x10 м, с	12,2	0,8	14,3	11,2	0,823	>0,05
12	Стрибок з місця в довжину, см	148,8	16,3	174,0	120,0	0,961	<0,05
13	Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см	288,6	37,7	390,0	227,0	0,912	<0,05
14	Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	2,9	0,4	3,5	2,3	0,949	<0,05
15	Веслування 50м з ходу, с	17,3	2,4	21,6	14,2	0,942	<0,05
16	Веслування 50м з місця,с	19,4	2,4	23,0	16,0	0,928	<0,05
17	Спеціальна витривалість,с	69,2	10,8	90,0	56,3	0,920	<0,05
18	Веслування 2000 м, с	826,6	72,9	959,0	700,0	0,983	<0,05
19	Спортивний результат у веслуванні на 500 м, с	196,2	30,4	264,0	158,0	0,933	<0,05

Таблиця 2.6

Перевірка гіпотези на нормальність розподілу показників фізичного розвитку і фізичної підготовленості веслувальниць експериментальної групи (n=16)

№ з/п	Показники	\bar{X}	σ	max	min	Тест Шапіро-Уїлкі	p
1	Довжина тіла, см	157,2	5,9	164,0	142,0	0,890	<0,05
2	Маса тіла, кг	47,1	4,7	54,0	38,8	0,957	<0,05
3	Розмах рук, см	156,7	5,8	163,0	140,0	0,858	>0,05
4	Кистьова динамометрія (права рука), кг	22,4	3,7	29,0	17,0	0,957	<0,05
5	Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	23,1	3,7	30,0	18,0	0,946	<0,05
6	Станова динамометрія, кг	82,8	7,8	95,0	69,0	0,964	<0,05
7	Тяга штанги до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз, кг	26,9	6,4	37,0	18,0	0,906	<0,05
8	Біг 2000 м, с	591,9	24,9	645,0	555,0	0,967	<0,05
9	Нахил тулуба вперед, см	13,9	5,7	25,0	4,0	0,987	<0,05
10	“Викрут” з палицею, см	81,9	6,9	91,0	69,0	0,943	<0,05
11	Човниковий біг 4x10 м, с	11,8	0,5	12,6	11,0	0,939	<0,05
12	Стрибок з місця в довжину, см	162,1	14,6	195,0	135,0	0,978	<0,05
13	Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см	314,1	17,6	340,0	275,0	0,957	<0,05
14	Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	2,9	0,3	3,5	2,4	0,949	<0,05
15	Веслування 50м з ходу, с	17,7	2,1	20,8	14,3	0,945	<0,05
16	Веслування 50м з місця, с	19,9	2,4	23,5	16,1	0,933	<0,05
17	Спеціальна витривалість, с	72,4	9,8	89,0	58,0	0,955	<0,05
18	Веслування 2000 м, с	820,4	61,8	940,0	711,0	0,979	<0,05
19	Спортивний результат у веслуванні на 500 м, с	192,0	24,1	238,1	156,0	0,966	<0,05

Темпи приросту показників фізичної підготовленості визначались за модифікованою формулою Броді [155].

$$\text{Темпи приросту} = \frac{(P_{\text{закл.}} - P_{\text{вихід.}}) * 100}{(P_{\text{закл.}} + P_{\text{вихід.}}) * 0,5},$$

де $P_{\text{закл.}}$ – результат заключного тестування, $P_{\text{вихід.}}$ – результат вихідного тестування. 0,5 і 100 – константні величини. Цей показник дозволяє нам прослідкувати динаміку розвитку фізичних якостей.

Розрахунки виконувались на комп'ютері за допомогою електронних таблиць “Excel 6,0”, програм “SPSS.10.05” і “Statistica 6.0”.

2.5 Організація дослідження

Дослідження проводилось у три етапи.

I етап дослідження – 2000-2001 роки – був спрямований на вивчення, аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури з проблем структури і змісту фізичної підготовки веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки та шляхів оптимізації тренувального процесу у відповідності до індивідуальних профілів і модельних характеристик спортсменів.

У завдання першого етапу входило також визначення структури фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації. Дослідження проводилося із залученням спортсменок СДЮШОР „Веслярник” м. Львів, ОКДЮСШ „Олімп” м. Луцьк та Ковельської обласної ради спортивного товариства профспілок “Україна”. Спортсменки у кількості 60 осіб, віком від 12 до 21 року, були поділені на чотири групи за спортивною кваліфікацією, по 15 осіб в кожній: 1-а група - веслувальниці II юнацького розряду; 2-а – веслувальниці I юнацького і III спортивних розрядів; 3-я – спортсменки I і II розрядів; 4-а – КМС та МС.

Для вивчення структури фізичної підготовленості використано педагогічні контрольні вправи (тести), що рекомендовані фахівцями і описані у підрозділі 2.3.2.

На другому етапі (2001-2002рр.) вивчалися структура і зміст фізичної підготовки у тренуванні 12-14-річних веслувальниць. Шляхом анкетування опитано 35 тренерів зі стажем роботи від 5 до 35 років, у тому числі 11 тренерів вищої категорії і 3 – заслужені тренери України, які мають досвід роботи з юними веслувальницями.

На третьому етапі (2002-2003рр.) розроблено комплексну та диференційовану програми фізичної підготовки веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки і проведено порівняльний педагогічний експеримент з метою перевірки їх ефективності. Експеримент проводився у підготовчому періоді макроциклу з 8 жовтня 2002 р. по 26 квітня 2003 р. В експерименті брали участь веслувальниці віком 12-14 років, які виконали програму етапу початкової підготовки. Експериментальну і контрольну групи (по 16 осіб кожна) було укомплектовано після попереднього тестування на основі типологічного відбору [11].

РОЗДІЛ 3

СТРУКТУРА І ЗМІСТ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЕСЛУВАЛЬНИЦЬ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА ДАНИМИ АНКЕТУВАННЯ

Аналіз літератури показав, що раціонально організована система тренувань на етапах попередньої і спеціалізованої базової підготовки є головною умовою створення міцної бази для подальшої продуктивної роботи зі спортсменами і успішних їх виступів на протязі тривалого часу [55, 94, 127, 150]. Такий підхід до організації навчально-тренувального процесу забезпечує високі темпи зростання і стабільні спортивні досягнення на етапах максимальної реалізації індивідуальних можливостей і збереження високих досягнень. І навпаки, передчасне форсування спортивної підготовки шляхом використання обмеженого кола спеціальних вправ дозволяє підготувати тих, що досягають відносно високих спортивних результатів в дитячому та юнацькому віці, і зазвичай, призводить до суттєвого відставання в більш зрілому віці і, як наслідок, до припинення тренувань [3, 70, 127, 135, 145].

З метою вивчення проблеми структури і змісту фізичної підготовки у тренуванні 12-14-річних веслувальниць (навчально-тренувальні групи ДЮСШ, СДЮСШОР) проводилось опитування тренерів з веслування зі стажем роботи не менше п'яти років.

3.1 Обсяги циклічних вправ у тренуванні 12-14-річних веслувальниць

Відомо, що основою раціональної побудови тренувального процесу на конкретному етапі підготовки є оптимальне визначення його структури і змісту [72, 85, 115, 119, та інші]. Проте стосовно річного обсягу тренувальної роботи на воді думки тренерів розділились (табл.3.1). Величини коливаються від 500 км до 2200 км, що до певної міри віддзеркалює дані літературних

джерел, де ми знаходимо рекомендації щодо річного обсягу тренувальних навантажень в межах від 300-400км до 1500км [23, 24, 39, 72, 127 та інші].

Близько 46% респондентів рекомендують навантаження на воді в обсязі 900 – 1100 км на рік і це узгоджується з програмою ДЮСШ для веслування (1000км). Навантаження до 800 км на рік застосовують лише 9,6% опитаних тренерів. Значна кількість (20,0%) вважають за доцільне виконувати річні навантаження на воді обсягом понад 1400 км на рік.

Таблиця 3.1

Річні обсяги циклічних вправ у тренуванні юних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки

Компоненти тренування	Рекомендовані величини, км кількість респондентів, %			
	<u>500 – 800</u>	<u>900 – 1100</u>	<u>1200 – 1400</u>	<u>1400 – 2200</u>
Річний обсяг тренувальної роботи на воді	8,6	45,7	25,7	20,0
Обсяг тренувальної роботи на воді в одному занятті	<u>10 – 12</u> 94,3		<u>> 12</u> 5,7	
Обсяг бігової підготовки в одному занятті	<u>2 – 3</u> 17,1	<u>4</u> 11,4	<u>5 – 6</u> 68,6	<u>7</u> 2,9
Обсяг лижної підготовки в одному занятті, *	<u>до 9</u> 2,9		<u>9 – 10</u> 77,1	

Примітка: *- 20% респондентів не застосовують лижної підготовки у тренуванні веслувальниць

Стосовно обсягу тренувальної роботи на воді в одному занятті виявлена більша узгодженість думок опитаних фахівців – 94,3% з них вважають за доцільне долати від 10 до 12 км. Лише 5,7% тренерів рекомендують більші обсяги тренувальних навантажень.

На думку значної кількості опитаних фахівців (68,6%) чільне місце у тренуванні веслувальниць належить біговій і лижній підготовці, що погоджується з літературними даними [59, 150, 153]. Більшість опитаних фахівців (68,6%) вважають оптимальним обсяг бігової підготовки в одному занятті в межах 5 – 6 км. Окремі фахівці (17,1%) рекомендують лише 2 – 3 км бігової роботи в тренувальному занятті, що на нашу думку, явно недостатньо для отримання позитивного тренувального ефекту. Лише один з опитаних тренерів вважав, що бігові тренувальні навантаження повинні складати 7 км в одному тренувальному занятті.

Лижну підготовку застосовують не всі опитані тренери. Але це обумовлено не стільки низькою її ефективністю, скільки відсутністю належних умов для застосування цього засобу в південних регіонах України (20% респондентів). Переважна більшість фахівців (77,1%), що застосовують лижну підготовку в тренуванні веслувальниць рекомендують долати на лижах 9 – 10 км за одне заняття. Обсяг до 9 км в одному тренувальному занятті рекомендують лише 2,9% респондентів.

Резюме

Аналіз відповідей фахівців дозволив виявити великі розбіжності їх думок стосовно річних обсягів тренувальної роботи на воді та бігової підготовки в одному занятті. Подібні розходження зустрічаються і в науково-методичній літературі, що свідчить про необхідність подальшого вивчення цього питання.

Стосовно обсягу тренувальних навантажень на воді в одному занятті виявлена висока узгодженість думок респондентів. Прийнятна узгодженість думок фахівців і стосовно обсягів лижної підготовки в одному тренувальному занятті.

3.2 Спрямованість тренувального процесу у тренуванні 12-14-річних веслувальниць

Низка авторів [31, 84, 126, 127, 156, 167 та інші] підкреслюють важливість комплексного розвитку фізичних якостей. Вони вказують, що в дитячому та підлітковому віці розвиток швидкоти, сили, витривалості, гнучкості та спритності в комплексі є більш ефективним, ніж використання тренувальних завдань, що спрямовані на розвиток однієї з якостей. При цьому спостерігається взаємоперенос якостей, розвиток однієї позитивно впливає на розвиток іншої.

Аналізуючи відповіді тренерів на питання щодо переважної спрямованості тренувального процесу на етапі попередньої базової підготовки (табл.3.2) ми бачимо, що 77,1% тренерів віддають перевагу саме комплексному розвитку фізичних якостей. Це погоджується з літературними даними, як із загальної теорії підготовки спортсменів [30, 83, 94, 146], так і з теорії та методики веслування [39, 59].

Таблиця 3.2

Переважна спрямованість тренувального процесу у тренуванні 12-14-річних веслувальниць.

Спрямованість тренувального процесу	Кількість відповідей, %
Розвиток швидкісних, силових та швидкісно-силових якостей	5,7
Розвиток загальної, спеціальної та силової витривалості	11,4
Комплексний розвиток фізичних якостей	77,2
Інші пропозиції	5,7

Два тренери (5,7% від загальної вибірки) вважають, що у цьому віці необхідно розвивати переважно швидкісні, силові та швидкісно-силові якості. Чотири фахівці (11,4%) навпаки схиляються в інший бік і пропонують здійснювати тренувальний процес з переважним розвитком різних видів витривалості.

Два тренери запропонували свої варіанти переважної спрямованості на етапі попередньої базової підготовки. Так, тренер зі стажем роботи 15 років вважає, що у 12-річному віці необхідний комплексний розвиток фізичних якостей. Це притаманне тренувальному процесу веслувальниць-початківців, а у 14 років тренування має носити вже більш вузько спрямований характер, тобто слід розвивати силові і швидко-силові якості та різновиди витривалості.

Інший тренер зі стажем роботи 17 років вказує на те, що у цьому віці необхідно розвивати бистроту, загальну витривалість, гнучкість, спритність та координацію рухів. Власне йдеться про комплексний розвиток фізичних якостей, але у цьому переліку відсутня така якість як сила.

Резюме

З приводу спрямованості тренувального процесу на етапі попередньої базової підготовки виявлені суттєві розбіжності думок фахівців. Однак більшість з них (77,2%) схиляються до комплексного розвитку всіх фізичних якостей.

3.3 Розвиток фізичних якостей у тренуванні 12-14-річних веслувальниць

За даними Л.В.Волкова [32], А.А.Гужаловського [41], В.П.Філіна [167], фізичні якості людини в онтогенезі залежать одна від іншої і відображають віково-статеві особливості розвитку організму. Відносно того які саме фізичні якості слід розвивати у 12-14-річних веслувальниць думки фахівців досить суперечливі (табл.3.3). Лише стосовно загальної витривалості спостерігається досить висока узгодженість думок опитаних тренерів (88,6%). Вірогідно це пояснюється тим, що загальна витривалість є базовою для розвитку інших видів витривалості [94, 95, 126]. Наприклад, дихальні можливості людини відносно мало специфічні. Вони мало залежать від зовнішньої форми рухів, тому коли спортсмен за допомогою бігової підготовки значно покращить рівень своїх аеробних можливостей, то це

позитивно позначиться і на продуктивності виконання інших рухів (веслування на байдарках, біг на лижах). Тобто здійснюється позитивний перенос витривалості з одного виду рухової діяльності на інший [84, 127, 184 та інші].

Значна кількість опитаних тренерів (74,3%) вважають розвиток гнучкості пріоритетним на етапі попередньої базової підготовки. Хоч ця якість у веслуванні не є лімітуючою, але вона на думку низки фахівців [54, 55, 60, 150] є запорукою успіху у змагальній діяльності.

Таблиця 3.3

**Фізичні якості, які необхідно розвивати у веслувальниць на етапі
попередньої базової підготовки**

Фізичні якості	Варіанти відповідей		
	Не потрібно розвивати, %	Розвивати, але не як основну якість, %	Потрібно розвивати, як основну якість, %
Відносна сила	22,8	45,7	31,5
Абсолютна сила	14,3	57,2	28,5
Швидкісна сила	11,4	54,3	34,3
Вибухова сила	48,6	42,8	8,6
Бистрота - час простого реагування	22,8	62,9	14,3
Здатність до прискорення у стартовому розгоні	5,7	62,8	31,5
Максимальна швидкість	14,3	22,8	62,9
Загальна витривалість	-	11,4	88,6
Швидкісна витривалість	11,5	71,4	17,1
Спеціальна витривалість	-	51,4	48,6
Силова витривалість	2,9	74,3	22,8
Гнучкість	2,9	22,8	74,3

На третє місце за значущістю (62,9%) фахівці поставили розвиток швидкісних можливостей. Як відомо, у цьому віці спостерігаються високі темпи приросту швидкості цілісних рухів, і виходячи з цього доцільно

зосереджувати увагу на комплексному розвитку бистроти у цілісних рухових діях [84, 127, 164, 167].

Близько половини опитаних фахівців (48,6%) вважають за доцільне розвивати як основну фізичну якість спеціальну витривалість, що вступає в протиріччя з фундаментальними положеннями тренування спортсменів на етапі попередньої базової підготовки [95, 127, 145 та інші], оскільки сприяє форсованому розвитку тренуваності, і як наслідок, передчасному вичерпанню адаптаційних можливостей. Оскільки розвиток спеціальної витривалості вимагає багаторазового проходження відрізків дистанції зі змагальною або близькою до неї швидкістю та з короткочасними паузами відпочинку, то на ранніх етапах підготовки такі тренування можуть призвести до перенапруження серцево-судинної та буферних систем, що може негативно позначитися на подальшому розвитку тренуваності [27, 36, 80, 102].

Близько третини опитаних фахівців вважають, що в якості основних на цьому етапі слід розвивати відносну силу, швидкісну силу, здатність до стартового прискорення та абсолютну силу, тобто різні прояви силових якостей.

Стосовно розвитку інших фізичних якостей як основних думки фахівців мають низький коефіцієнт узгодженості: 8,6% респондентів рекомендують як основну фізичну якість розвивати вибухову силу; 14,3% - бистроту простого реагування; 17,1% - швидкісну витривалість; 22,8% - силову витривалість.

Понад 70% респондентів пропонують розвивати силову витривалість, але не як основну фізичну якість. Як відомо, для розвитку цього виду витривалості фахівці з веслування пропонують використовувати різноманітні види веслування на воді (веслування з гідрогальмом, з обтяженнями різної маси, веслування на мілині і т.д.) [55, 60, 150, 179]. Проте у відповідності із загальними закономірностями розвитку юного організму та рівнем технічної підготовленості веслувальниці у 12 років ще не в змозі якісно виконувати

такі вправи. Це не означає, що розвиток цієї фізичної якості необхідно відкидати на другий план. Розвиток цього різновиду витривалості можна здійснювати за допомогою вправ загального впливу та допоміжних вправ (вправи з обтяженням масою власного тіла, масою предметів, опором еластичних предметів і т.д.).

Щодо швидкісної витривалості, то 11,5% опитаних тренерів пропонують взагалі не розвивати цю фізичну якість, а 71,4 відсотків респондентів вважають, що цю якість необхідно розвивати, але не як основну. Аналізуючи літературні джерела, ми з'ясували, що до факторів, які лімітують прояв швидкісної витривалості відносяться: функціональні можливості анаеробних енергоджерел та буферних систем організму; рівень технічної підготовленості; здатність протистояти негативним змінам у внутрішньому середовищі організму шляхом концентрації вольових зусиль [84, 127, 164 та інші]. Отже, для розвитку швидкісної витривалості спортсменка повинна мати необхідний рівень фізичної, технічної та функціональної підготовленості. Зрозуміло, що на початку спеціалізації у веслуванні спортсменки ще не мають достатнього рівня фізичної, технічної та функціональної підготовленості для цілеспрямованого розвитку швидкісної витривалості.

Бистрота – як рухова якість людини, це її здатність до термінового реагування на подразники та до високої швидкості рухів, що виконуються при відсутності значного зовнішнього опору [84]. Щодо першого виду прояву бистроти, то 62,9% опитаних тренерів вважають, що у дівчат у віці 12-14 років потрібно розвивати цю якість, як здатність до стартового прискорення (62,8% тренерів), але не як основну фізичну якість. На нашу думку це витікає з того, що для розвитку бистроти реагувань та здатності до ефективного стартового прискорення необхідно добре засвоїти техніку змагальної вправи, і це узгоджується з літературними даними [84, 95, 127 та інші].

Щодо вибухової сили, то 48,6% респондентів вважають, що у дівчат 12-14 років зовсім не потрібно її розвивати, але майже стільки ж тренерів (42,8%) пропонують цей різновид сили розвивати, але не як основну якість і лише 8,6% - як основну фізичну якість. Здатність людини до прояву вибухової сили обумовлюється оптимальним збудженням центральної нервової системи, внутрішньом'язовою, міжм'язовою координацією і власною реактивністю м'язів [84]. Отже, для розвитку вибухової сили підлітки повинні мати достатній рівень розвитку інших фізичних якостей. Виходячи з цього розвиток цього різновиду сили у підлітковому віці повинен носити допоміжний характер.

Загалом думка тренерів погоджується з даними літератури, щодо бачення проблеми розвитку силових якостей у дівчат 12-14-річного віку. Так як, організм спортсменки ще не є достатньо пристосованим до розвитку силових якостей, то він повинен носити не вузько спрямований характер, а базовий, тобто необхідно розвивати силові якості, для забезпечення різнобічного фізичного розвитку та зміцнення опорно-рухового апарату.

Резюме

Проведений аналіз свідчить, що стосовно розвитку фізичних якостей у 12-14-річних веслувальниць думки фахівців також недостатньо узгоджені. Проте більшість з них схиляються до того, що на етапі попередньої базової підготовки доцільно комплексно розвивати фізичні якості, віддаючи деяку перевагу розвитку загальної витривалості, гнучкості та швидкісно-силових можливостей, які є базою для подальшого розвитку спеціальної витривалості.

Значна кількість фахівців вважають за доцільне вже на цьому етапі розвивати спеціальну витривалість як основну фізичну якість, що вступає у протиріччя з загальними закономірностями побудови багаторічної підготовки спортсменів.

3.4 Засоби розвитку фізичних якостей, які застосовуються у практиці тренувань 12-14-річних веслувальниць

Метою спортивної підготовки є досягнення максимально можливого для кожного спортсмена рівня техніко-тактичної, психічної, фізичної та функціональної підготовленості, який обумовлений специфікою виду спорту і вимогами досягнення максимально високих результатів у змагальній діяльності. Для досягнення цієї мети у тренуванні застосовують фізичні вправи, які прямо, або опосередковано впливають на удосконалення майстерності спортсменів. Залежно від впливу, розрізняють засоби, які спрямовані на вивчення і вдосконалення техніки веслування; розвиток фізичних якостей; підвищення рівня функціональної підготовленості; оволодіння тактичними прийомами ведення гонки [53, 127, 178].

Аналіз результатів опитування свідчить, що арсенал засобів, які застосовують тренери в практиці підготовки юних веслувальниць достатньо широкий (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Арсенал засобів, які використовуються у тренуванні 12-14-річних веслувальниць

Засоби тренування	Варіанти відповіді, %		
	Інколи	періодично	Систематично
Біг	-	22,9	77,1
Спортивні ігри	-	34,3	65,7
Рухливі ігри	42,8	28,6	28,6
Плавання	5,7	65,7	28,6
Біг на лижах	17,2	71,4	11,4
Вправи, з обтяженням масою власного тіла	-	17,2	82,8
Вправи, з обтяженням масою предметів	2,9	22,9	74,2
Вправи, з обтяженням опором	20	51,5	28,5
Вправи на розслаблення м'язів	-	28,5	71,5
Вправи на розтягування	-	42,9	57,1
Ізометричні вправи	71,4	25,7	2,9
Веслування на воді	-	11,5	88,5
Веслування на навчальному плотуку	5,8	77,1	17,1
Стрибкові вправи	62,8	37,2	-

Майже всі тренери (88,5% від кількості опитаних) систематично застосовують веслування на воді. Спостерігається також високий рівень узгодженості думок тренерів стосовно систематичного застосування в тренуванні юних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки вправ з обтяженням масою власного тіла (82,8%) та бігу (77,1%). Значна кількість тренерів застосовує спортивні ігри (65,7%) та вправи на розтягування (57,1%). При цьому слід звернути увагу на те, що 74,3% респондентів стверджували, що гнучкість слід розвивати як основну фізичну якість, а систематично застосовують вправи для її розвитку лише 57,1% опитаних. Стосовно застосування інших вправ думки тренерів мають великі розбіжності.

Резюме

Стосовно застосування засобів тренування у підготовці юних веслувальниць думки фахівців достатньо узгоджені. Найбільш застосованими засобами є: веслування на воді, біг, вправи з обтяженням масою власного тіла, вправи на розслаблення м'язів та спортивні ігри.

3.5 Співвідношення тренувальних навантажень у різних зонах інтенсивності у тренуванні 12-14-річних веслувальниць

Інтенсивність навантаження характеризує силу впливу конкретної вправи на організм спортсмена. Змінюючи інтенсивність, можна сприяти переважній мобілізації тих чи інших джерел енергії, в різній мірі стимулювати діяльність функціональних систем, а отже і спрямованість адаптації організму спортсмена [97, 104, 136, 178]. Отже, слід принципово відрізнити впливові і не впливові зони інтенсивності і ця межа зміщується догори із зростанням тренуваності.

Деякі спеціалісти з веслування пропонують лише три зони інтенсивності тренувальних навантажень [39, 150]. Така градація зон

інтенсивності для тренувальних навантажень, на нашу думку, не дозволяє диференційовано впливати на різні сторони тренуваності. Тому ми використали пропозиції [13, 72] щодо поділу тренувальних навантажень на п'ять зон інтенсивності (табл.3.5).

На запитання стосовно раціонального співвідношення навантажень у різних зонах інтенсивності у тренуванні юних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки відповіді респондентів розподілились так: 1 – 3-й і 8-ий варіанти ніхто не вказав; 4-ий і 5-ий варіант – по 7 осіб; 6-ий – 11 осіб; 7-ий – 6 осіб; 9-ий варіант – 3 особи і 10-ий – 1 особа.

Аналіз відповідей тренерів свідчить, що переважна більшість з них (88,6%) вважають оптимальним один з чотирьох варіантів співвідношення роботи за зонами інтенсивності, а саме (4-й – 20% респондентів; 5-й – 20%; 6-й – 31,5%; 7-й – 17,1%), що в цілому погоджується з даними науково-методичної літератури [70, 72, 127]. Проте віддати перевагу якомусь варіантові на підставі відповідей тренерів неможливо, оскільки ні один з них не набрав домінуючої кількості голосів. Це свідчить про недостатнє науково-методичне обґрунтування цього важливого аспекту побудови тренувального процесу.

Таблиця 3.5

Рекомендоване співвідношення навантажень у різних зонах інтенсивності у тренуванні юних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки

Зони інтенсивності	Варіанти співвідношення, %									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10*
1 - субмаксимальна ЧСС 180 і вище	-	-	-	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4
2 - змагальна, ЧСС 170-179	-	-	7	7,5	9	11,0	12	10,5	14	13
3 - середня, ЧСС160-169	-	30	23	18,0	16	20,0	20	27,0	25	25
4 - помірна, ЧСС140-159	70	40	40	50,0	50	50,0	50	42,0	40	40
5 – низька, ЧСС до 140	30	30	30	24,0	24	17,5	16	18,0	18	18

1 – 10* - варіанти співвідношення

Викликає занепокоєння те, що 8,5% респондентів надають перевагу дев'ятому та десятому варіантам роботи з високою питомою вагою в зонах субмаксимальної та змагальної інтенсивності. Це, на нашу думку, недоречно в роботі із зазначеним контингентом веслувальниць, оскільки буде сприяти форсованому розвитку спеціальної тренуваності.

Резюме

Стосовно співвідношення роботи юних веслувальниць у різних зонах інтенсивності думки респондентів не узгоджені. Деякі з них висловлюють вкрай протилежні міркування: від 8% до 17% роботи у зонах високої інтенсивності. Це зайвий раз свідчить про актуальність подальшого вивчення проблеми фізичної підготовки юних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки.

3.6 Співвідношення різних видів підготовки у тренуванні 12-14-річних веслувальниць

Раціональна побудова багаторічної підготовки, багато в чому обумовлена доцільним співвідношенням різних її видів, у тому числі роботи різної переважної спрямованості. В процесі планування багаторічного тренування великого значення набуває принцип поступового збільшення навантаження від етапу до етапу. Отже, оптимальний розподіл видів підготовки сприяє поступовому зростанню фізичної підготовленості і повинен плануватися у відповідності з функціональними можливостями спортсмена [102, 103, 127]. Стосовно співвідношення різних видів підготовки (табл.3.6) у тренуванні 12-14-річних веслувальниць, відповіді респондентів розподілились так: 1 – 3-ій і 8-ий варіанти ніхто не вказав; 4-ий – 2-ві особи; 5-ий варіант – 4 особи; 6-ий – 9 осіб; 7-ий – 12 осіб; 8-ий варіант – 4 особи і чотири респонденти вказали свої варіанти співвідношення різних видів підготовки.

Рекомендоване співвідношення різних видів підготовки у тренуванні юних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки

Види підготовки	Варіанти співвідношення, %							
	1	2	3	4	5	6	7	8*
Загальна	35	40	40	40	45	50	50	60
Допоміжна	50	10	35	45	30	20	10	30
Спеціальна	15	50	25	15	25	30	40	10

1 – 8 * - варіанти співвідношення

Отже, 34,2% респондентів віддали перевагу 7-му варіантові співвідношення роботи різної спрямованості (50% – загальна + 10% допоміжна і 40% спеціальна підготовка). Достатньо популярним (25,7% респондентів) виявився і 6-й варіант співвідношення видів підготовки, відповідно 50, 20 і 30%. Аналізуючи ті співвідношення, що вказали тренери, ми виявили високу питому вагу спеціальної фізичної підготовки (дані коливаються від 45 до 60%), і недооцінювання допоміжної фізичної підготовки (дані в межах від 5 до 20%). Лише один тренер вказав варіант, що наближений до оптимального для етапу попередньої базової підготовки. Це 50% - загальна, 25% - допоміжна і 25% спеціальна фізична підготовка.

До деякої міри це обумовлено специфікою виду спорту. Веслування – це неприродні рухи на нестійкій опорі, що вимагає великого обсягу технічної підготовки. Цим очевидно і можна пояснити позицію тренерів щодо питомої ваги допоміжної та спеціальної підготовки у тренуванні юних веслувальниць. Проте такий обсяг спеціальної роботи, на нашу думку, може спричинити до форсованого розвитку тренуваності в юному віці. До того ж значна кількість тренерів недооцінюють важливість допоміжної підготовки у тренувальному процесі дівчат на етапі попередньої базової підготовки. А саме засобами допоміжної підготовки можна без зайвого напруження молодого організму вирішити багато завдань як технічної, так і фізичної підготовки юних веслувальниць.

Четвертому варіантові співвідношення видів підготовки віддали перевагу лише 5,7% респондентів, п'ятому – 11,4%, а третього не обрав жоден з опитуваних. Виходячи з мети і завдань етапу попередньої базової підготовки саме ці варіанти співвідношення є близькими до оптимальних у такому виді спорту як веслування на байдарках.

Резюме

Стосовно співвідношення різних видів підготовки у тренуванні юних веслувальниць думки фахівців не узгоджені. Звертає на себе увагу той факт, що опитані тренери завищують питому вагу спеціальної фізичної підготовки та недооцінюють важливість допоміжної фізичної підготовки. Це свідчить, про актуальність подальшого вивчення проблеми фізичної підготовки на початкових етапах багаторічного тренування.

Висновки

1 На етапі попередньої базової підготовки юних веслувальниць, на думку респондентів, оптимальним обсягом тренувальної роботи за одне заняття є: на воді 10–12 км (94,3%); в легкоатлетичному бігу – 5–6 км (68,6%) та в бігу на лижах – 9–10 км (77,1%). Стосовно оптимального річного обсягу тренувальної роботи на воді узгодженої позиції тренерів не встановлено.

2 Проведений аналіз думок опитаних тренерів свідчить, що на етапі попередньої базової підготовки доцільно комплексно розвивати фізичні якості (77,1% респондентів), надаючи деяку перевагу розвитку витривалості, гнучкості та швидкісно-силових якостей, які є базою для подальшого розвитку спеціальної витривалості.

3 Найбільш ефективними засобами у тренуванні юних веслувальниць тренери вважають: веслування на воді, вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів, легкоатлетичний біг, вправи на розслаблення м'язів та спортивні ігри.

4 Стосовно раціонального співвідношення тренувальних навантажень у різних зонах інтенсивності та співвідношення загальної, допоміжної і спеціальної підготовки у тренуванні юних веслувальниць узгодженої позиції тренерів не виявлено.

5 Значна кількість тренерів (71,3%) рекомендують надто великий відносний обсяг спеціальної підготовки, що може призвести до вичерпання пристосовних резервів юних веслувальниць, і недооцінюють важливість допоміжної підготовки, за допомогою якої можна сприяти створенню ефективних передумов до етапу спеціалізованої базової підготовки.

РОЗДІЛ 4

МОДЕЛІ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ВЕСЛУВАЛЬНИЦЬ НА БАЙДАРКАХ РІЗНИХ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ГРУП

4.1 Фізичний розвиток та фізична підготовленість веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації

Веслування на байдарках, з кожним роком ставить все вищі вимоги до фізичної, технічної, психічної та інших видів підготовленості спортсменок. Успішність виступу у змаганнях з веслування залежить від досконалості техніко-тактичних навичок, психічної підготовленості та рівня розвитку фізичних якостей, які обумовлюють ефективність роботи веслувальниці на дистанції.

Для оцінки ефективності тренувального процесу необхідно використовувати систему комплексного контролю на різних етапах підготовки [9, 37, 110, 113, 127 та інші]. Педагогічний контроль є невід'ємною частиною управління підготовкою спортсмена і, тому, найважливішим ланцюгом комплексного контролю. Сутністю педагогічного контролю є систематична перевірка знань, вмінь і навичок в процесі тренування, яка повинна надавати об'єктивну інформацію про те, наскільки ефективно вирішуються в тренуванні поставлені завдання. Одним з головних завдань педагогічного контролю є оцінка рівня і стану підготовленості спортсмена і, перш за все, оцінка його фізичного стану, техніко-тактичної майстерності і впливу навантажень на організм у процесі тренувальних занять [37, 57, 67, 95].

Зміст контролю фізичної підготовленості повинен носити комплексний характер і плануватися з урахуванням особливостей виду змагальної діяльності, віку спортсмена та його спортивної кваліфікації [56, 61 та інші].

Для ефективного управління тренувальним процесом необхідно мати чітку уяву про модельні параметри структури фізичної підготовленості

веслувальниць різної спортивної кваліфікації. Але моделі підготовленості, які зустрічаються у літературі з веслування [76, 177, 193 та інші] не відображають в комплексі усіх фізичних якостей, які необхідні веслувальницям на етапі попередньої базової підготовки [59, 61, 127, 146].

В науково-методичній літературі також не розкриті модельні характеристики фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації. Відсутні також науково-обґрунтовані рекомендації щодо використання модельних характеристик для індивідуалізації тренувального процесу юних веслувальниць. Це обумовлює актуальність пошуків у даному напрямку.

Нами було проведене дослідження показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації. Всього обстежено 60 веслувальниць від II юнацького розряду до МС включно. Обстежені веслувальниці були поділені на чотири кваліфікаційні групи по 15 осіб у кожній: 1-а група - веслувальниці II юнацького розряду віком від 12 до 13 років; 2-а - веслувальниці I юнацького і III розрядів віком від 14 до 15 років; 3-я група - спортсменки I і II розрядів віком від 15 до 17 років та 4-а – КМС та МС віком від 16 до 21 року.

Вивчались антропометричні показники, показники загальної і спеціальної фізичної підготовленості, та структура статистичних взаємозв'язків між зазначеними показниками і спортивними результатами у веслуванні на 500 м. Передбачалося, що на підставі отриманої інформації будуть виявлені резерви вдосконалення системи фізичної підготовки 12-14-річних веслувальниць, що тренуються за програмою етапу попередньої базової підготовки.

4.1.1 Антропометричні показники веслувальниць різної спортивної кваліфікації

Зростання спортивних результатів багато в чому залежить від антропометричних показників спортсменів, які займаються веслуванням.

Маса тіла при ефективному її використанні дає можливість спортсменові розвивати великі зусилля на лопатці весла, високий зріст – виконувати рухи з великою амплітудою [23, 39, 55, 183].

Аналіз показників фізичного розвитку у досліджуваного контингенту веслувальниць (табл. 4.1) свідчить, що між спортсменками II юнацького та I юнацького і III спортивних розрядів відсутні достовірні розбіжності ($p > 0,05$).

Таблиця 4.1

Антропометричні показники веслувальниць на байдарках різної кваліфікації

№ п/п	Спортивна кваліфікація	Маса тіла, кг		Довжина тіла, см		Розмах рук, см		Індекс Кетле, г/см	
		\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ
1	II юн. розряд	47,3	$\pm 7,4$	160,3	$\pm 8,7$	160,7	$\pm 9,5$	294,0	$\pm 33,0$
2	I юн. і III р-ди	49,6	$\pm 5,4$	162,2	$\pm 5,6$	162,3	$\pm 5,7$	306,2	$\pm 29,5$
	t_{1-2}	0,97		0,67		0,53		2,84	
3	II і I розряди	55,7	$\pm 6,6$	164,9	$\pm 6,5$	165,9	$\pm 6,8$	337,5	$\pm 32,8$
	t_{2-3}	2,73		1,23		1,60		2,75	
4	КМС і МС	63,4	$\pm 7,2$	170,0	$\pm 4,7$	170,8	$\pm 3,9$	372,6	$\pm 34,7$
	t_{3-4}	3,02		2,42		2,40		1,06	
	t_{1-4}	6,00		3,75		3,79		6,35	

Примітка: Достовірність розбіжностей $p < 0,05$ при $t=2,13$; $p < 0,01$ при $t=2,94$; $p < 0,001$ при $t=4,07$.

Проте коливання ваго-ростових показників у більш кваліфікованих веслувальниць значно менші, про що свідчить суттєве зменшення стандартних відхилень від середніх величин маси і довжини тіла та розмаху рук. Лише за індексом Кетле веслувальниці I юнацького і III спортивних розрядів достовірно ($p < 0,05$) переважають веслувальниць II юнацького розряду. Вірогідно зміни довжини тіла, окремих його ланок та маси тіла на цьому рівні спортивної кваліфікації у більшій мірі обумовлені віковою динамікою біологічного розвитку, ніж тренувальними впливами.

Спортсменки II і I спортивних розрядів мають достовірно ($p < 0,05$) більшу масу тіла та величину ваго-ростового індексу ніж спортсменки попередньої кваліфікаційної групи. З одного боку це підтверджує численні

дані про те, що у підлітковому віці відбувається найбільший приріст м'язової маси [76, 111, 164 та інші], а з іншого – свідчить про наслідки фенотипової адаптації м'язової системи більш кваліфікованих веслувальниць до тренувальних та змагальних навантажень. За показниками довжини тіла та розмаху рук вони хоч і переважають менш кваліфікованих веслувальниць, але розбіжності не достовірні ($p > 0,05$).

Спортсменки четвертої кваліфікаційної групи також достовірно ($p < 0,01$) переважають менш кваліфікованих веслувальниць (II – I спортивні розряди) за показниками маси тіла. Розбіжності між показниками довжини тіла та розмаху рук достовірні вже при 5-процентному рівні значущості. За показниками ваго-ростового індексу між цими кваліфікаційними групами спортсменок розбіжності відсутні ($p > 0,05$).

Кваліфіковані веслувальниці (КМС і МС) за всіма досліджуваними показниками фізичного розвитку достовірно переважають веслувальниць-початківців. При цьому розбіжності в масі тіла та ваго-ростовому індексі достовірні при 0,1-процентному, а в довжині тіла та розмаху рук при 1-процентному рівнях значущості. Отримані дані свідчать про те, що рівня КМС і МС у веслуванні на байдарках досягли лише ті спортсменки, які мали оптимальні антропометричні задатки. Звертає на себе увагу той факт, що найбільші розбіжності між спортсменками II юнацького розряду та кваліфікованими веслувальницями існують у масі тіла (33,8%; $t = 6,0$) та ваго-ростовому індексі (26,7%; $t = 6,35$). Розбіжності у довжині тіла (6,0%; $t = 3,75$) та розмаху рук (6,3%; $t = 3,79$) значно менші і майже однакові. Проте це, на нашу думку, не свідчить про низьку інформативність цих показників. Справа скоріше у тому, що спортсменки II юнацького розряду, середній вік яких становить 13 років, вже пройшли віковий період бурхливого росту тіла у довжину, який припадає на 11-13-річний вік [76, 164]. Вірогідно саме цим пояснюється відсутність достовірних розбіжностей результатів довжини тіла та розмаху рук між 1-ю і 2-ю, та 2-ю і 3-ю кваліфікаційними групами

веслувальниць, та відносно невеликою різницею між 1-ю та 4-ю кваліфікаційними групами.

Аналіз стандартних відхилень від середніх величин свідчить, що за показниками довжини тіла та розмаху рук вибірки більш кваліфікованих спортсменок є і більш однорідними. В той же час стандартні відхилення від середньогрупових показників маси тіла зменшуються у веслувальниць I юнацького і III спортивних розрядів, а у II і I-розрядниць та КМС і МС зростають. Це дає підстави стверджувати, що показники довжини тіла та розмаху рук у кваліфікованих веслувальниць більш стабільні і можуть розглядатись як модельні. Маса тіла тісніше пов'язана зі спортивною кваліфікацією у веслуванні на байдарках, але вона має більш виражені індивідуальні коливання.

Резюме

Найбільші розбіжності між спортсменками II юнацького розряду та кваліфікованими веслувальницями існують у масі тіла (33,8%; $t=6,0$) та ваго-ростовому індексі (26,7%; $t=6,3$). Розбіжності у довжині тіла та розмаху рук значно менші. Проте, це, на нашу думку, ще не свідчить про їх низьку інформативність. Справа скоріше в тому, що спортсменки вже пройшли віковий період бурхливого розвитку тіла в довжину. Тому незважаючи на незначні розбіжності між цими показниками кваліфікованих веслувальниць та початківців їх доцільно використовувати як орієнтовні модельні показники для відповідних кваліфікаційних груп.

4.1.2 Показники загальної фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації

Значення загальної фізичної підготовки, як одного із головних факторів підвищення спортивної майстерності, на етапі попередньої базової підготовки не викликає сумніву. Разом з тим, наявність такої підготовки

передбачає введення в процес тренування об'єктивної оцінки змін у її показниках [60, 61, 65, 108].

Сучасна веслувальниця повинна бути різнобічно розвиненою і відповідати специфічним вимогам, що притаманні веслуванню – виду спорту, в якому поєднуються витривалість з дуже тонкою координацією рухів і високим рівнем силових показників. Тому з'ясування рівня розвитку широкого спектру фізичних якостей та їх співвідношення в структурі фізичної підготовленості веслувальниць різних кваліфікаційних груп дозволить отримати об'єктивну інформацію для раціонального планування навчально-тренувального процесу [55, 108, 150 та інші].

Аналіз загальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації свідчить, що за всіма досліджуваними показниками спортсменки більш високих кваліфікаційних груп переважають менш кваліфікованих спортсменок (табл.4.2). Проте не всі розбіжності статистично достовірні, що може свідчити про те, що вони обумовлені не специфікою тренування у веслуванні та вимогами змагальної діяльності, а віковими змінами в онтогенезі.

Спортсменки I юнацького і III спортивних розрядів достовірно ($p < 0,05 - 0,001$) переважають спортсменок II юнацького розряду за п'ятьма з десяти показниками загальної фізичної підготовленості. Це кистьова та станова сила, швидкісно-силові можливості м'язів рук і тулуба та силова витривалість. Близькі до статистично значущих ($t = 1,94$) розбіжності у рівні розвитку швидкісно-силових можливостей м'язів нижніх кінцівок (стрибок з місця в довжину). Найбільш виражені розбіжності в кидку набивного м'яча із-за голови (31,4%; $t = 4,23$), становій динамометрії (35,0%; $t = 8,11$) та тязі штанги до грудей (83,4%; $t = 4,69$). Це підтверджує літературні дані стосовно провідного значення у веслуванні силових якостей [55, 60, 150].

Таблиця 4.2

Показники загальної фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації.

Досліджувані показники		1 група	2 група	t між 1-2	3 група	t між 2-3	4 група	t між 3-4	t між 1-4
		II юн. n = 15	Юн., III n = 15		I і II n = 15		КМС, МС n = 15		
Кистьова динамометрія (права рука), кг	\bar{X}	22,8	27,7	2,45	29,9	1,19	34,47	2,12	5,31
	σ	5,4	±5,3		±5,1		±6,5		
Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	\bar{X}	22,4	26,5	2,33	29,6	1,92	33,7	2,40	6,18
	σ	±5,4	±4,1		±4,8		±4,6		
Станова динамометрія, кг	\bar{X}	86,6	116,8	8,11	132,6	2,19	158,4	3,68	21,39
	σ	±6,5	±12,9		±24,7		±11,2		
Тяга штанги (20-30кг) до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз, кг	\bar{X}	605,3	1110,7	4,69	1348,0	2,39	1834,0	5,77	13,02
	σ	±233,7	±346,0		±166,2		±280,9		
Біг 2000м, с	\bar{X}	567,3	550,6	0,61	540,7	0,51	504,0	2,08	2,45
	σ	±87,0	±58,8		±48,4		±48,0		
Нахил тулуба вперед, см	\bar{X}	14,7	16,3	1,14	19,7	2,99	22,1	1,57	4,18
	σ	±4,4	±3,6		±2,5		±5,4		
“Викрут” з палицею, см	\bar{X}	84,8	82,0	1,01	79,27	1,05	78,7	0,17	1,72
	σ	±7,6	±7,4		±6,8		±11,5		
Човниковий біг 4x10м, с	\bar{X}	11,1	11,01	0,43	10,79	1,10	10,4	1,48	2,56
	σ	±0,7	±0,6		±0,5		±0,7		
Стрибок з місця в довжину, см;	\bar{X}	168,2	179,5	1,94	186,6	1,21	195,1	1,45	4,72
	σ	±14,7	±16,9		±15,6		±16,4		
Кидок набивного м'яча із-за голови масою 1кг, см	\bar{X}	324,6	425,5	4,23	461,1	2,66	493,3	3,19	6,92
	σ	±60,1	±43,7		±27,9		±27,5		

Примітка: Достовірність розбіжностей $p < 0,05$ при $t = 2,13$; $p < 0,01$ при $t = 2,94$; $p < 0,001$ при $t = 4,07$.

Дещо неочікуваною виявилась відсутність достовірних розбіжностей в рівні розвитку загальної витривалості ($t = 0,61$) між веслувальницями першої та другої кваліфікаційних груп. Імовірно, що на рівні I юнацького і III спортивних розрядів провідне значення у досягненні відповідного спортивного результату мають силові якості та рівень володіння технікою веслування.

У рівні розвитку рухливості у кульшових суглобах і суглобах хребта та у плечових суглобах як і в рівні прояву спритності результати веслувальниць I юнацького і III спортивних розрядів вищі, але різниця статистично не достовірна ($p > 0,05$). Гальмування у розвитку гнучкості можна до певної міри пояснити значним приростом м'язової маси та сили. відсутність достовірних міжкваліфікаційних розбіжностей у рівні прояву спритності вірогідно обумовлене віковим погіршенням координаційних можливостей у підлітковому віці.

Веслувальниці II і I спортивних розрядів достовірно ($p < 0,05 - 0,01$) відрізняються від спортсменок нижчої кваліфікаційної групи також переважно за показниками рівня розвитку силових якостей (максимальна сила розгиначів ніг і тулуба, швидкісно-силові можливості м'язів рук і тулуба та силова витривалість м'язів рук і спини). Встановлено також достовірні розбіжності ($p < 0,01$) на користь більш кваліфікованих веслувальниць в показниках рухливості в кульшових суглобах та суглобах тулуба. Близькі до значущих розбіжності у рівні розвитку силових можливостей лівої руки. Звертає на себе увагу те, що у веслувальниць II і I спортивних розрядів, на відміну від веслувальниць попередньої кваліфікаційної групи, сила кисті лівої і правої рук практично однакова, що створює передумови до адекватного виконання гребка обома руками.

У рівні прояву загальної витривалості, рухливості у кульшових суглобах, спритності та швидкісно-силових можливостей м'язів ніг результати більш кваліфікованих веслувальниць кращі, але статистично недостовірні ($p > 0,05$).

У КМС і МС кількість показників загальної фізичної підготовленості, що достовірно ($p < 0,05 - 0,01$) вищі за аналогічні показники спортсменок

попередньої кваліфікаційної групи найбільша. Кваліфіковані веслувальниці переважають менш кваліфікованих спортсменок не тільки практично за всіма показниками силової підготовленості, а й за рівнем прояву загальної витривалості. Лише у рівні прояву гнучкості, спритності та швидко-силових можливостей м'язів ніг перевага КМС I МС над спортсменками попередньої кваліфікаційної групи не достовірна ($p > 0,05$), хоч і достатньо виражена, що обумовлено значними індивідуальними коливаннями (σ коливається від 0,7 у результатах човникового бігу до 16,4 у стрибку в довжину з місця).

Порівняння показників загальної фізичної підготовленості кваліфікованих веслувальниць та веслувальниць-новачків свідчить, що лише в рухливості у плечових суглобах відсутні достовірні розбіжності ($p > 0,05$). Це дає підстави стверджувати, що рухливість у плечових суглобах не є лімітуючим фактором у досягненні високих спортивних результатів у веслуванні на байдарках.

Найбільші розбіжності ($> 50\%$) встановлені у рівні розвитку силової витривалості, силових і швидко-силових якостей (окрім швидко-силових можливостей м'язів ніг – 16,0%). Це з одного боку підтверджує дані, що сила найбільше піддається розвиткові за рахунок тренувальних впливів [21, 57, 84, 127], а з іншого – свідчить про високу значущість силових якостей у жіночому веслуванні, які розвиваються щоденними спортивними тренуваннями [39, 150, 179]. Найбільші міжгрупові розбіжності у рівні розвитку силових якостей виявлені між групами веслувальниць II юнацького розряду та I юнацького і III розрядів (від 18,3 до 83,1%) (рис.4.1).

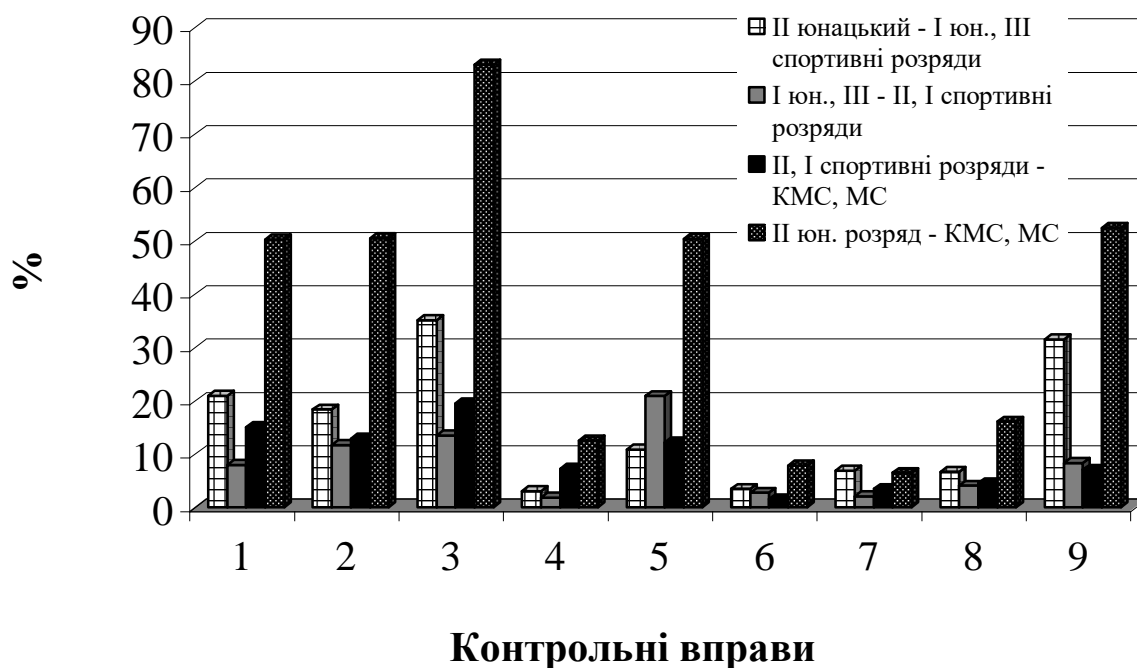


Рис.4.1. Розбіжності у рівні загальної фізичної підготовленості між веслувальницями на байдарках різних кваліфікаційних груп.

Примітка: 1 – кистьова динамометрія правої руки; 2 - кистьова динамометрія лівої руки; 3 – станова динамометрія; 4 – біг 2000 м; 5 – нахил вперед; 6 – викрут з “палицею”; 7 – човниковий біг 4x10 м; 8 - стрибок з місця в довжину; 9 - кидок набивного м'яча із-за голови масою 1кг.

Між наступними кваліфікаційними групами веслувальниць величина розбіжностей у рівні розвитку силових якостей зменшується. Отже, за результатами наших досліджень встановлено, що найбільший приріст силових якостей припадає на підлітковий вік, що співпадає з даними А.В.Крячко, Г.П.Неминуцого, В.М.Платонова [76, 112, 127] про те, що природний приріст м'язової сили відбувається переважно у 13-14-річному віці. Процес силової підготовки в цьому віці повинен спрямовуватись на розвиток сили всіх груп м'язів, зростання активної м'язової маси, зміцнення опорно-рухового апарату, покращення тілобудови. Це сприятиме створенню фундаменту для розвитку гнучкості, швидкісних та координаційних якостей [60, 84, 127]. Отже, розвиток силових якостей на початкових етапах багаторічної підготовки відіграє роль не лише засобу досягнення високого спортивного результату, але й сприяє гармонійному розвитку організму.

Резюме

Аналіз результатів дослідження свідчить, що найбільші розбіжності між веслувальницями II юнацького розряду та кваліфікованими веслувальницями спостерігаються за наступними показниками загальної фізичної підготовленості: силова витривалість (202,9%); станова сила (78,5%); швидкісно-силові можливості м'язів рук і спини (52,2%); кистьова сила правої (50,2%) та лівої руки (50,4%); рухливість у кульшових суглобах та суглобах хребта (50,3%). Ймовірно перераховані показники відображають як рівень різнобічного розвитку фізичних якостей, так і базовий їх рівень, що необхідний для формування спеціальної тренуваності веслувальниць. Найбільші зміни відбуваються у підлітковому віці, коли спортсменки тренуються за програмою етапу попередньої базової підготовки, що вказує на необхідність комплексного розвитку фізичних якостей на даному етапі.

Лише один із застосованих тестів мало відображає міжкваліфікаційні розбіжності стосовно загальної фізичної підготовленості веслувальниць. Це „викрут” з палицею ($p > 0,05$). Рухливість у плечових суглобах є важливим показником загальної фізичної підготовленості людини, але у веслуванні на байдарках не є лімітуючим фактором.

Отримані показники загальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різного віку та спортивної кваліфікації доцільно розглядати як модельні для відповідних вікових і кваліфікаційних груп. Їх величини можуть бути використані як орієнтири для індивідуальної корекції процесу фізичної підготовки конкретних спортсменок.

4.1.3 Показники спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації

Важливим завданням комплексного контролю є визначення рівня розвитку спеціальної фізичної підготовленості (СФП) спортсменки та пошук резервів для подальшого зростання її спортивної майстерності. Виходячи з

даних низки фахівців [39, 55, 76, 158 та інші] ми тестували ті спеціальні фізичні якості, що визначають результативність змагальної діяльності.

Аналіз показників спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації свідчить, що вони адекватно відображають рівень спортивної майстерності і мають високий ступінь достовірності розбіжностей між всіма кваліфікаційними групами (табл.4.3).

Таблиця 4.3

Показники спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації.

Досліджувані показники та статистичні величини		1 група	2 група	t 1-2	3 група	t 2-3	4 група	t 3-4	t 1-4
		II юн.	Юн., III		II і I		КМС, МС		
Веслування 2000м, с	\bar{X}	800,6	754,8	2,82	717,3 ±35,4	3,82	660,8	3,95	10,63
	σ	±27,9	±37,3				±42,7		
Веслування 3 x 200м через 90 с відпочинку, с	\bar{X}	73,9	63,3	2,25	58,6 ±5,1	4,84	52,3	3,32	10,31
	σ	±6,0	±5,9				±5,3		
Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	\bar{X}	2,73	3,33	2,94	3,57 ±0,23	6,90	3,99	3,82	11,11
	σ	±0,25	±0,23				±0,36		
Веслування 50м з ходу, с	\bar{X}	18,32	15,45	3,95	14,05 ±0,94	5,92	12,59	3,80	11,34
	σ	±1,59	±1,01				±1,14		
Веслування 50м з місця, с	\bar{X}	20,30	17,28	5,84	15,46 ±0,87	4,69	13,49	4,58	10,79
	σ	±2,10	±1,10				±1,42		
Спортивний результат, с	\bar{X}	177,1	160,7	3,19	150,9 ±7,8	3,63	138,7	3,65	8,10
	σ	±15,2	±8,9				±10,3		

Примітка: Достовірність розбіжностей $p < 0,05$ при $t = 2,13$; $p < 0,01$ при $t = 2,94$; $p < 0,001$ при $t = 4,07$.

Веслувальниці I юнацького і III спортивних розрядів переважають початківців за чотирма з шести показниками при 1-процентному рівні значущості. Це максимальна швидкість при веслуванні, веслування на 50 м з ходу, стартовий розгін на 50 м та веслування на дистанції 500 м. Найбільш виражені розбіжності у веслуванні на 50 м з місця ($t = 5,84$), за рівнем прояву

загальної та спеціальної витривалості розбіжності достовірні при 5-процентному рівні значущості на користь більш кваліфікованих веслувальниць.

Спортсменки II і I спортивних розрядів за чотирма з шести досліджуваних показниками переважають спортсменок I юнацького та III спортивних розрядів при 0,1-процентному рівні значущості, а за іншими двома при 1-процентному.

Кваліфіковані веслувальниці переважають спортсменок II і I спортивних розрядів за п'ятьма показниками спеціальної фізичної підготовленості при 1-процентному рівні значущості, а за швидкістю стартового прискорення – при 0,1-процентному рівні значущості. Слід зауважити, що саме за цим показником спеціальної фізичної підготовленості міжкваліфікаційні розбіжності достовірні з високим ступенем значущості ($p < 0,001$) на всіх кваліфікаційних рівнях. Це свідчить про провідне значення у тренуванні веслувальниць на байдарках швидкісно-силових якостей у специфічних для змагальної діяльності умовах.

Найбільші розбіжності показників спеціальної фізичної підготовленості виявлені між веслувальницями 2-ої та 3-ї кваліфікаційних груп, де середній вік спортсменок другої групи становить 15 років (рис.4.2). Це на нашу думку свідчить про те, що на даному етапі приріст спеціальної підготовленості відбувається перш за все за рахунок розвитку загальних фізичних якостей.

Це погоджується з даними М.В.Жмарьова [55] про те, що швидкісно-силові якості зростають без спеціального тренування до 13-14 років, після чого їх приріст майже припиняється і для підвищення результатів потрібне спеціальне тренування. Витривалість до динамічного навантаження у дітей розвивається до 15-річного віку, навіть в тому випадку, якщо немає спрямованого впливу. Потім ця якість при відсутності спеціалізованого тренування розвивається слабо, що підкреслює важливість цілеспрямованого її розвитку у юних веслувальниць.

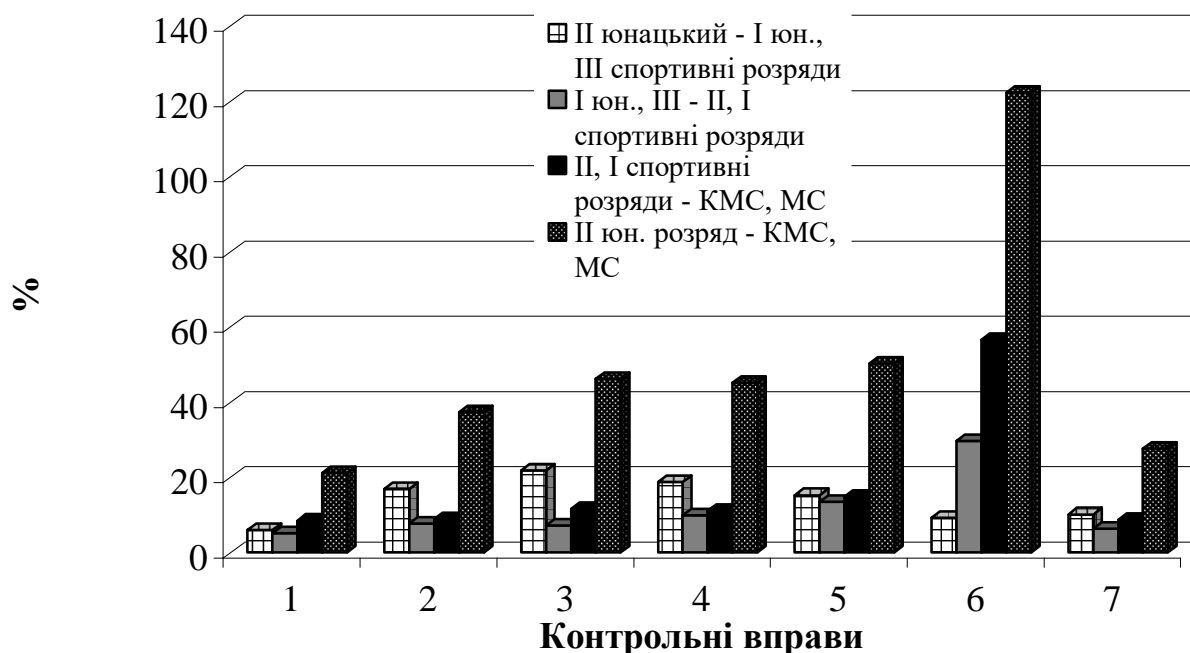


Рис.4.2. Розбіжності у рівні спеціальної фізичної підготовленості між веслувальницями на байдарках різних кваліфікаційних груп.

Примітка: 1 – веслування 2000 м; 2 – веслування 3x200 м через 90 с відпочинку; 3 – максимальна швидкість при веслуванні; 4 – веслування 50 м з ходу; 5 – веслування 50 м з місця; 6 – стартове прискорення; 7 – спортивний результат у веслуванні на 500 м.

Найбільші розбіжності між спортсменками II юнацького розряду та групою кваліфікованих веслувальниць виявлені за результатами веслування на 50 м з ходу і з місця (відповідно 45,2 та 50,3%). За даними Ю.Стеценко [158], різниця між цими показниками дає уявлення про ефективність стартового прискорення. У веслувальниць II юнацького розряду ця різниця становить 2с, а у кваліфікованих веслувальниць приріст результату становить 122% і дорівнює 0,9с. Також найбільші зміни показників стартового прискорення (42,8%) спостерігаються між спортсменками перших двох кваліфікаційних груп, так само як і за проявом силових якостей. Це узгоджується з даними А.Н.Воробйова [34], С.М.Вайцеховського [19] про те, що швидкісні якості спортсмена прямо залежать від рівня розвитку спеціальної сили.

За показниками спеціальної витривалості, яку ми визначали в тесті веслування 3x200 м через 90 с відпочинку, веслувальниці-початківці відрізняються від кваліфікованих веслувальниць на 37,4%, причому

найбільший відсоток приросту спостерігається між групою веслувальниць II юнацького розряду та I юнацького – III дорослого і становить 16,9%.

За спортивними результатами у веслуванні на дистанції 500 м кваліфіковані веслувальниці відрізняються від спортсменок II юнацького розряду на 27,7%.

Резюме

За всіма показниками спеціальної фізичної підготовленості, що рекомендовані у науково-методичній літературі, більш кваліфіковані веслувальниці на байдарках з високою достовірністю ($p < 0,05 - 0,001$) відрізняються від менш кваліфікованих. Найбільш виражені розбіжності на всіх кваліфікаційних рівнях виявлені у швидкості стартового розгону, що свідчить про високу значущість швидко-силових якостей у структурі спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках.

Отримані кількісні показники рівня спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць різних кваліфікаційних груп доцільно розглядати як модельні і використовувати у плануванні тренувального процесу.

4.2. Кореляційні взаємозв'язки між показниками фізичної підготовленості та спортивними результатами у веслувальниць різної спортивної кваліфікації

Для оцінки взаємозв'язків показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості та змагальної діяльності у веслувальниць різної спортивної кваліфікації було використано кореляційний аналіз за Спірменом. Ми досліджували значущі для веслування показники фізичного розвитку і фізичної підготовленості [39, 150. 183 та інші] та рівень комплексної тренуваності за результатами змагань у веслуванні на дистанції 500 м.

4.2.1 Взаємозв'язки показників фізичного розвитку, спортивних результатів та показників загальної і спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації

Кореляційний аналіз результатів дослідження свідчить, що у веслувальниць II юнацького розряду, I юнацького і III та II і I спортивних розрядів показники фізичного розвитку не мають значущих кореляційних взаємозв'язків зі спортивними результатами у веслуванні на 500 м (табл.4.4). Лише у кваліфікованих веслувальниць встановлено значущі кореляційні взаємозв'язки між спортивними результатами і масою тіла та індексом Кетле. Це узгоджується з думкою фахівців [59, 150, 178] про те, що маса тіла при ефективному її використанні сприяє зростанню величини зусиль, які спортсменки можуть прикласти до лопатки весла.

Таблиця 4.4

Взаємозв'язки показників фізичного розвитку та спортивних результатів у веслуванні на 500 м веслувальниць різних кваліфікаційних груп

Досліджувані показники	Довжина тіла, см	Маса тіла, кг	Розмах рук, см	Індекс Кетле, г/см
II юнацький розряд	-0,262	-0,407	-0,196	-0,300
I юнацький - III розряд	-0,326	-0,119	0,237	-0,005
II - I спортивні розряди	-0,321	-0,252	-0,160	-0,165
КМС - МС	-0,058	-0,738	-0,157	-0,776

Примітка: критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$

З підвищенням спортивної кваліфікації до I юнацького – I спортивних розрядів спостерігається відсутність значущих кореляційних взаємозв'язків спортивних результатів з показниками фізичного розвитку веслувальниць. Лише у кваліфікованих веслувальниць встановлено значущі кореляційні взаємозв'язки між спортивним результатом – масою тіла та індексом Кетле. Це узгоджується з думкою фахівців [39, 151 та інші] про те, що маса тіла при ефективному її використанні сприяє зростанню величини зусиль, які спортсменки можуть прикласти до лопатки весла.

Також за результатами дослідження з'ясовано, що показники фізичного розвитку мають між собою тісний взаємозв'язок на всіх рівнях спортивної кваліфікації (табл.4.5).

Таблиця 4.5

Взаємозв'язки між показниками фізичного розвитку у веслувальниць різних кваліфікаційних груп

Досліджувані показники	Довжина тіла– Маса тіла	Маса тіла– Розмах рук	Довжина тіла– Розмах рук	Довжина тіла– Індекс Кетле	Маса тіла– Індекс Кетле	Розмах рук – Індекс Кетле
II юн. розряд	0,921	0,757	0,804	0,790	0,941	0,682
I юн. - III розряд	0,514	0,743	0,633	0,102	0,842	0,481
II - I спортивні розряди	0,499	0,331	0,868	0,352	0,949	0,233
КМС - МС	0,491	0,580	0,819	0,310	0,959	0,461

Примітка: критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$

Це підтверджує залежність рухових характеристик техніки веслування спортсменів від морфологічної статури їх тіла [172]. За результатами дослідження виявлено, що у веслувальниць II юнацького розряду тіснота взаємозв'язків вища (r від 0,757 до 0,921), ніж у кваліфікованих спортсменок (r від 0,491 до 0,819). Ми припускаємо, що виконання потужної високоефективної роботи у веслувальниць-початківців, ймовірно, більше залежить від фізичного розвитку, ніж у дорослих веслувальниць. Справа у тому, що початківці, які гірше володіють технікою веслування, повинні для забезпечення високої швидкості човна виконувати більшу роботу і це, як правило притаманне тим спортсменкам, які мають потужнішу статуру тіла.

Аналіз взаємозв'язків між показниками фізичного розвитку та загальної і спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць II юнацького розряду (табл.4.6) свідчить, що довжина тіла позитивно корелює із загальною витривалістю та спритністю ($p < 0,05$). Близький до значущого кореляційний взаємозв'язок довжини тіла встановлено з кистьовою силою правої ($r = 0,436$) та лівої ($r = 0,425$).

Таблиця 4.6

Взаємозв'язки показників фізичного розвитку та загальної і спеціальної фізичної підготовленості у веслувальниць II юнацького розряду

Досліджувані показники	Довжина тіла, см	Маса тіла, кг	Розмах рук, см	Індекс Кетле, г/см
Кистьова динамометрія (права рука), кг	0,436	0,474	0,430	0,329
Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	0,425	0,419	0,337	0,195
Станова динамометрія, кг	0,179	0,103	0,277	-0,030
Тяга штанги до грудей з В.П.-лежачи на лаві обличчям вниз, кг	-0,124	-0,005	-0,185	-0,048
Біг 2000 м, с	-0,728	-0,658	-0,586	-0,589
Нахил тулуба вперед, см	-0,125	-0,145	0,060	-0,308
“Викрут” з палицею, см	0,320	0,356	0,180	0,327
Човниковий біг 4x10 м, с	-0,441	-0,384	-0,272	-0,199
Стрибок з місця в довжину, см	0,376	0,474	0,170	0,319
Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см	-0,090	0,005	0,097	-0,102
Веслування 2000м, с	-0,199	-0,284	0,018	-0,173
Веслування 3x200м, с	-0,223	-0,314	-0,261	-0,244
Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	0,185	0,228	0,291	0,116
Веслування 50м з ходу, с	-0,145	-0,155	-0,285	-0,047
Веслування 50м з місця, с	0,119	0,103	-0,099	0,081

Примітка: критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$.

Маса тіла веслувальниць II юнацького розряду корелює із кистьовою силою правої руки ($r = 0,474$), показниками у бігові на 2000 м ($r = -0,658$) та швидко-силовими можливостями м'язів ніг ($r = 0,474$) і має один близький до значущого взаємозв'язок із максимальною силою лівої руки.

Розмах рук має значущий кореляційний взаємозв'язок із загальною витривалістю на суходолі ($r = -0,586$) та близький до значущого взаємозв'язок із максимальною силою кисті правої руки ($r = 0,430$). Із показниками спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць-початківців і даного показника фізичного розвитку не виявлено жодного значущого взаємозв'язку.

У веслувальниць II юнацького розряду виявлено лише один взаємозв'язок між ваго-ростовим індексом Кетле та загальною витривалістю ($r = -0,589$). Отже у веслувальниць II юнацького розряду встановлено значущі позитивні кореляційні взаємозв'язки всіх показників фізичного розвитку з результатами бігу на 2000 м. Окрім цього довжина тіла позитивно корелює зі спритністю, а маса тіла – з швидко-силовими можливостями м'язів ніг та кистьовою силою.

У спортсменок наступної кваліфікаційної групи спостерігається зменшення кількості взаємозв'язків між показниками фізичного розвитку та показниками фізичної підготовленості (табл.4.7).

Таблиця 4.7

Взаємозв'язки показників фізичного розвитку та загальної і спеціальної фізичної підготовленості у веслувальниць I юнацького – III спортивного розряду

Досліджувані показники	Довжина тіла, см	Маса тіла, кг	Розмах рук, см	Індекс Кетле, г/см
Кистьова динамометрія (права рука), кг	0,175	0,544	0,311	0,653
Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	0,176	0,240	0,145	0,430
Станова динамометрія, кг	0,307	0,478	0,322	0,404
Тяга штанги до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз, кг	-0,417	0,088	-0,152	0,406
Біг 2000 м, с	-0,258	-0,355	-0,156	-0,025
Нахил тулуба вперед, см	0,164	-0,193	0,128	-0,351
“Викрут” з палицею, см	-0,085	0,117	-0,113	0,023
Човниковий біг 4x10 м, с	-0,322	-0,265	-0,282	0,018
Стрибок з місця в довжину, см	0,228	0,503	0,526	0,396
Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см	0,369	0,171	0,112	-0,125
Веслування 2000м, с	-0,364	-0,115	0,151	-0,023
Веслування 3x200м, с	-0,413	-0,305	-0,53	-0,159
Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	0,315	0,135	-0,176	0,140
Веслування 50м з ходу, с	-0,170	0,004	0,217	-0,129
Веслування 50м з місця, с	0,125	0,120	0,246	-0,145

Примітка: критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$

На близькому до значущого рівні у веслувальниць другої кваліфікаційної групи, довжина тіла позитивно корелює з силовою ($r = 0,417$) та спеціальною ($r = 0,413$) витривалістю. Маса тіла у веслувальниць I юнацького – III спортивного розрядів позитивно корелює із кистьовою силою правої руки ($r = 0,544$), становою силою ($r = 0,478$) та швидкісно-силовими можливостями м'язів ніг ($r = 0,503$).

Між розмахом рук та показниками загальної і спеціальної фізичної підготовленості у веслувальниць даної кваліфікаційної групи виявлено лише один кореляційний взаємозв'язок із швидкісно-силовими якостями м'язів ніг ($r = 0,526$).

Ваго-ростовий індекс Кетле має значущий кореляційний взаємозв'язок із кистьовою силою правої руки ($r = 0,653$) та три близькі до значущих із кистьовою силою лівої руки ($r = 0,430$), становою силою ($r = 0,404$) та силовою витривалістю ($r = 0,406$).

У веслувальниць II–I спортивних розрядів довжина тіла досить тісно корелює з кистьовою і становою силою, швидкісно-силовими якостями та ефективністю стартового прискорення (r від 0,484 до 0,728, табл.4.8). Близькі до значущих встановлені взаємозв'язки довжини тіла з результатами у веслуванні на 50 м з ходу ($r = 0,431$).

Маса тіла веслувальниць II – I спортивних розрядів має найбільшу кількість значущих кореляційних взаємозв'язків з показниками загальної і спеціальної фізичної підготовленості: кистьова сила правої ($r = 0,767$) і лівої ($r = 0,662$) рук, станова сила ($r = 0,634$), швидкісно-силові можливості м'язів ніг ($r = 0,570$) та загальна витривалість на воді ($r = -0,599$). Близький до значущого взаємозв'язок встановлено з рухливістю у кульшових суглобах та суглобах хребта ($r = 0,448$).

Розмах рук, як і довжина тіла II – I-розрядниць досить тісно корелює з тими ж показниками загальної та спеціальної фізичної підготовленості: кистьова сила правої ($r = 0,735$) і лівої ($r = 0,700$) рук, станова сила ($r = 0,579$), швидкісно-силові можливості м'язів ніг ($r = 0,642$). Окрім цього близькі до

значущих взаємозв'язки встановлені з рухливістю у кульшових суглобах та суглобах хребта ($r = 0,506$), швидкісно-силовими можливостями м'язів рук і тулуба ($r = 0,469$) та рівнем розвитку спеціальної витривалості ($r = 0,414$). При цьому останній взаємозв'язок носить зворотній характер.

Таблиця 4.8

Взаємозв'язки показників фізичного розвитку та загальної і спеціальної фізичної підготовленості у веслувальниць II – I спортивного розряду

Досліджувані показники	Довжина тіла, см	Маса тіла, кг	Розмах рук, см	Індекс Кетле, г/см
Кистьова динамометрія (права рука), кг	0,702	0,811	0,570	0,659
Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	0,620	0,715	0,429	0,524
Станова динамометрія, кг	0,552	0,700	0,330	0,592
Тяга штанги до грудей з В.П.-лежачи на лаві обличчям вниз, кг	0,032	-0,336	-0,120	-0,313
Біг 2000 м, с	0,018	-0,445	0,168	-0,517
Нахил тулуба вперед, см	0,355	0,444	-0,375	0,406
“Викрут” з палицею, см	0,014	-0,348	0,244	-0,331
Човниковий біг 4x10 м, с	-0,199	0,126	-0,132	0,111
Стрибок з місця в довжину, см	0,728	0,630	0,522	0,481
Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см	0,277	0,298	0,399	0,318
Веслування 2000м, с	-0,243	-0,579	-0,093	-0,484
Веслування 3x200м, с	0,111	0,230	0,338	0,047
Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	0,382	0,175	0,216	0,098
Веслування 50м з ходу, с	-0,431	-0,198	-0,278	-0,090
Веслування 50м з місця, с	-0,484	-0,320	-0,305	-0,182

Примітка: критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$

Ваго-ростовий індекс Кетле також має значущі кореляційні взаємозв'язки з показниками сили кисті рук ($r = 0,613$ і $0,519$), станової сили ($r = 0,538$) та загальної витривалості на воді ($r = -0,593$). Близький до значущого взаємозв'язок встановлено з результатами бігу на 2000 м ($r = -0,401$).

Отже, у веслувальниць третьої кваліфікаційної групи встановлено досить тісні взаємозв'язки всіх показників фізичного розвитку з рівнем розвитку максимальної сили кистей рук та становою силою. Практично з усіма показниками фізичного розвитку корелюють результати стрибка у довжину з місця, крім ваго-ростового індексу Кетле. В свою чергу, маса тіла та ваго-ростовий індекс Кетле корелюють з результатами веслування на 2000 м, що зайвий раз підтверджує важливе значення для веслування активної маси тіла та силових можливостей.

Із зростанням спортивної кваліфікації веслувальниць до рівня КМС – МС спостерігається збільшення значущих кореляційних взаємозв'язків між показниками фізичного розвитку та показниками загальної і спеціальної фізичної підготовленості (табл.4.9).

Сім достовірно ($p < 0,05$) значущих взаємозв'язків показників фізичної підготовленості виявлено з масою тіла, яка достовірно корелює з силою кисті правої руки ($r = 0,557$), силовою витривалістю ($r = 0,533$), результатами веслування на 2000 м ($r = -0,483$), спеціальною витривалістю ($r = -0,622$), максимальною швидкістю у веслуванні ($r = 0,633$), результатами веслування на 50 м з ходу ($r = -0,625$) та стартовим прискоренням у веслуванні на 50 м з місця ($r = -0,607$). Окрім цього ще чотири показника загальної та спеціальної фізичної підготовленості мають близькі до значущих позитивні кореляційні взаємозв'язки з масою тіла.

Найбільша кількість значущих кореляційних взаємозв'язків показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих веслувальниць виявлено з ваго-ростовим індексом Кетле: сила кисті правої ($r = 0,535$) та лівої ($r = 0,448$) рук, силова ($r = 0,462$) та загальна ($r = 0,451$) витривалість на суходолі, спеціальна ($r = -0,677$) і загальна ($r = -0,462$) витривалість, максимальна швидкість при веслуванні ($r = 0,693$), час подолання дистанції 50 м з ходу ($r = -0,682$) та швидкість стартового прискорення ($r = -0,644$).

Таблиця 4.9

Взаємозв'язки показників фізичного розвитку та загальної і спеціальної фізичної підготовленості у кваліфікованих веслувальниць

Досліджувані показники	Довжина тіла, см	Маса тіла, кг	Розмах рук, см	Індекс Кетле, г/см
Кистьова динамометрія (права рука), кг	0,390	0,557	0,585	0,535
Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	0,115	0,427	0,292	0,448
Станова динамометрія, кг	-0,048	0,304	-0,094	0,346
Тяга штанги до грудей з В.П.-лежачи на лаві обличчям вниз, кг	0,329	0,533	0,354	0,462
Біг 2000 м, с	-0,302	-0,438	-0,500	-0,451
Нахил тулуба вперед, см	0,514	0,356	0,659	0,249
“Викрут” з палицею, см	-0,632	-0,224	-0,680	-0,140
Човниковий біг 4x10 м, с	-0,483	-0,421	-0,488	-0,310
Стрибок з місця в довжину, см	0,506	0,422	0,667	0,307
Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см	0,519	0,158	0,467	0,020
Веслування 2000м, с	-0,239	-0,483	-0,430	0,462
Веслування 3x200м, с	0,118	-0,622	-0,005	-0,677
Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	-0,073	0,633	0,060	0,693
Веслування 50м з ходу, с	0,061	-0,625	-0,063	-0,682
Веслування 50м з місця, с	0,112	-0,607	-0,050	-0,644

Примітка: Критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$

Розмах рук кваліфікованих веслувальниць значуще корелює з кистьовою силою правої руки, загальною витривалістю, рухливістю у кульшових та плечових суглобах, спритністю та швидко-силовими можливостями м'язів ніг та рук (r відповідно 0,585; -0,500; 0,659; 0,680; -0,488; 0,677 та 0,467). Окрім цього близький до достовірного кореляційний взаємозв'язок встановлено із загальною витривалістю на воді.

Між довжиною тіла та показниками загальної і спеціальної фізичної підготовленості виявлено найменшу кількість достовірних ($p < 0,05$) взаємозв'язків. Даний показник корелює із рухливістю у кульшових ($r = 0,514$) та

плечових ($r = -0,632$) суглобах, спритністю ($r = -0,483$) та швидко-силовими можливостями м'язів ніг ($r = 0,506$) та рук ($r = 0,519$).

Резюме

Проведений кореляційний аналіз свідчить, що зі зростанням спортивної кваліфікації зростає кількість значущих позитивних взаємозв'язків між показниками фізичного розвитку та загальної і спеціальної фізичної підготовленості. Вірогідно у спортсменок II юнацького – III спортивних розрядів показники фізичного розвитку в більшій мірі обумовлені генетичними задатками, а у більш кваліфікованих спортсменок є наслідком як відбору, так і фенотипової адаптації до тренувальних впливів.

У веслувальниць II спортивного розряду – МС найбільша кількість значущих кореляційних взаємозв'язків виявлена між показниками загальної і спеціальної фізичної підготовленості та масою тіла (14-ть) і ваго-ростовим індексом Кетле (15-ть), а найменша (9-ть) – з розмахом рук та довжиною тіла (10-ть).

У кваліфікованих спортсменок маса тіла позитивно корелює не тільки з показниками сили та проявами швидко-силових якостей у веслуванні, а й зі спеціальною витривалістю (веслування 3x200 м) та загальною витривалістю (біг на 2000 м).

Значну кількість позитивних кореляційних взаємозв'язків з показниками загальної і спеціальної тренуваності має також ваго-ростовий індекс Кетле.

Отримані дані переконливо свідчать про суттєве значення для успішної спеціалізації у веслуванні на байдарках показників фізичного розвитку. Встановлені нами величини показників фізичного розвитку слід розглядати як модельні для відповідних кваліфікаційних і вікових груп веслувальниць.

4.2.2 Взаємозв'язки між показниками загальної фізичної підготовленості у веслувальниць різної спортивної кваліфікації

За даними низки авторів [60, 65, 76, 151] силові якості відіграють важливу роль у забезпеченні якісного виконання гребка в процесі змагальної діяльності веслувальниць. Проведений нами кореляційний аналіз взаємозв'язків між показниками фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації підтвердив ці дані. У спортсменок всіх кваліфікаційних груп встановлено досить високий ступінь взаємозв'язку між максимальною силою кистей та силовою витривалістю (рис.4.3). За даними В.Н.Платонова [127] такий взаємозв'язок існує при роботі, що пов'язана з подоланням опору – 70 – 90% від рівня максимальної сили у відповідній вправі. Це обумовлено тим, що розвиток максимальної сили сприяє накопиченню в м'язах АТФ, креатинфосфату та глікогену, удосконаленню міжм'язової та внутрішньом'язової координації в умовах роботи з великим опором. Саме ці фактори багато в чому визначають силову витривалість при роботі анаеробного характеру з багаторазовим подоланням достатньо великого опору.

Найбільшу кількість взаємозв'язків між даними показниками виявлено у веслувальниць I юнацького – III спортивного розрядів. На нашу думку, це можна пояснити тим, що віковий період цієї групи (14 – 15 років) припадає на оптимальний період розвитку максимальної сили в онтогенезі жінок, що погоджується з літературними даними [8, 32, 84, 127]. За їхніми даними збільшення з віком м'язової сили обумовлено збільшенням м'язової маси, що теж підтверджено нашими дослідженнями [176].

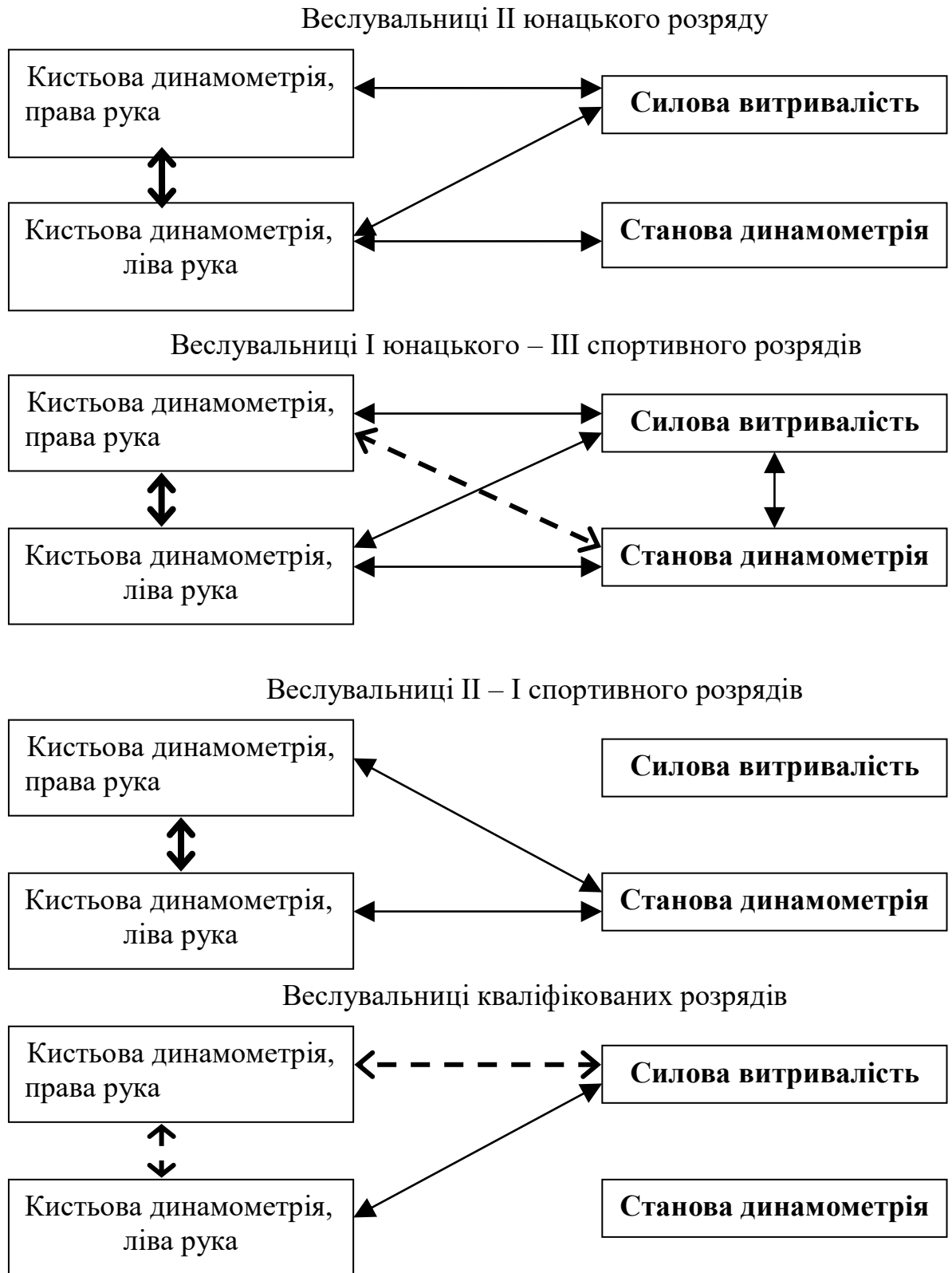
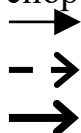


Рис.4.3. Кореляційний взаємозв'язок силових якостей у веслувальниць різної спортивної кваліфікації



→ - $r = 0,440 - 0,641$ – низького ступеня взаємозв'язок

- - - - - → - $r = 0,642 - 0,899$ – середнього ступеня взаємозв'язок

Враховуючи важливість розвитку силових якостей у жіночому веслуванні і їх безпосередній вплив на спортивні результати на дистанції 500 м, доцільним буде аналіз кореляційних взаємозв'язків між силовими якостями та іншими показниками загальної фізичної підготовленості. У веслувальниць II юнацького розряду виявлено достовірні ($p < 0,05$) взаємозв'язки між силовими і швидкісно-силовими якостями (табл.4.10).

Таблиця 4.10

Взаємозв'язки між показниками загальної фізичної підготовленості у веслувальниць II юнацького розряду

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1,000								
2	0,776	1,000							
3	0,271	0,544	1,000						
4	0,485	0,568	0,291	1,000					
5	-0,336	-0,171	-0,120	0,153	1,000				
6	0,302	0,604	0,737	0,472	0,095	1,000			
7	-0,213	0,019	-0,134	-0,381	0,178	-0,263	1,000		
8	-0,463	-0,476	0,177	-0,014	0,177	-0,132	-0,371	1,000	
9	0,495	0,693	0,285	0,534	-0,133	0,473	0,065	-0,527	1,000
10	0,417	0,683	0,416	0,502	0,329	0,755	-0,356	-0,011	0,633

Примітка: 1) 1. Кистьова динамометрія (права рука), кг; 2. Кистьова динамометрія (ліва рука), кг; 3. Станова динамометрія, кг; 4. Тяга штанги до грудей з В.П. - лежачи на лаві обличчям вниз, кг; 5. Біг 2000 м, с; 6. Нахил тулуба вперед, см; 7. "Викрут" з палицею, см; 8. Човниковий біг 4x10 м, с; 9. Стрибок з місця в довжину, см; 10. Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см.

2) критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$

Стрибок у довжину з місця має достовірний ($p < 0,05$) взаємозв'язок із кистьовою силою правої та лівої рук, силовою витривалістю, рухливістю у кульшових суглобах та суглобах хребта та спритністю. У свою чергу швидкісно-силові якості м'язів рук мають достовірні ($p < 0,05$) взаємозв'язки із кистьовою силою лівої руки, силовою витривалістю та рухливістю у кульшових суглобах та суглобах хребта. Також в результаті кореляційного аналізу виявлено наявність взаємозв'язку середньої щільності між швидкісно-силовими

можливостями верхніх та нижніх кінцівок. Це може вказувати на залежність розвитку цих якостей від вродженої структури м'язів веслувальниць.

Достовірні взаємозв'язки ($p < 0,05$) проявляються між силовими якостями та показниками гнучкості (нахил тулуба вперед – кистьова сила лівої руки, нахил тулуба вперед – станова сила, нахил тулуба вперед – силова витривалість). Це говорить про те, що розвиток гнучкості позитивно впливає на розвиток силових якостей спортсменок, що узгоджується з літературними даними [126].

Слід також відзначити, що показники рухливості в кульшових суглобах та суглобах тулуба мають взаємозв'язок середньої тісноти із швидкісно-силовими можливостями м'язів рук та тулуба. Це ще раз доказує важливість розвитку та вдосконалення гнучкості на всіх етапах багаторічного тренування.

У спортсменок I юнацького – III спортивного розряду спостерігається зменшення кількості кореляційних взаємозв'язків між показниками загальної фізичної підготовленості (табл.4.11). Встановлено досить тісні взаємозв'язки між силою кистей рук – становою силою. Окрім цього між кистьовою силою та результатами стрибка у довжину з місця ($r = 0,616$), що скоріше свідчить про генетичну обумовленість цих показників, ніж про кваліфікаційні особливості веслувальниць. Аналогічну природу вірогідно має і достовірна кореляція між результатами стрибка у довжину з місця та метання набивного м'яча масою 1 кг із-за голови ($r = 0,450$), оскільки ці тести характеризують одну і ту ж фізичну якість, що проявляється різними групами м'язів. Достовірні (r від 0,445 до 0,616) взаємозв'язки виявлені між силовими якостями та гнучкістю і швидкісно-силовими можливостями м'язів ніг.

Таблиця 4.11

Взаємозв'язки між показниками загальної фізичної підготовленості у веслувальниць І юнацького – III спортивного розряду

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1,000								
2	0,741	1,000							
3	0,552	0,549	1,000						
4	0,701	0,558	0,473	1,000					
5	-0,081	0,144	-0,320	0,021	1,000				
6	-0,377	-0,317	-0,085	-0,371	0,034	1,000			
7	0,007	-0,404	-0,355	-0,088	-0,405	-0,390	1,000		
8	-0,014	0,336	0,252	0,427	0,183	-0,198	-0,589	1,000	
9	0,616	0,305	0,614	0,445	-0,259	-0,091	0,204	-0,347	1,000
10	0,326	0,120	0,339	0,176	-0,143	0,370	0,025	-0,280	0,450

Примітка: 1) 1. Кистьова динамометрія (права рука), кг; 2. Кистьова динамометрія (ліва рука), кг; 3. Станова динамометрія, кг; 4. Тяга штанги до грудей з В.П. - лежачи на лаві обличчям вниз, кг; 5. Біг 2000 м, с; 6. Нахил тулуба вперед, см; 7. "Викрут" з палицею, см; 8. Човниковий біг 4x10 м, с; 9. Стрибок з місця в довжину, см; 10. Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см.

2) критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$

Близькі до достовірних встановлені також взаємозв'язки між гнучкістю та загальною витривалістю. Отже в цілому можна говорити, що різні сторони загальної фізичної підготовленості 14-15-річних веслувальниць досить тісно між собою взаємопов'язані і мають позитивний перенос, що погоджується з даними літератури [57, 84, 145 та інші].

Результати тестування станової динамометрії веслувальниць II – I спортивних розрядів (табл.4.12) мають достовірні позитивні взаємозв'язки із загальною витривалістю ($r = -0,531$), рухливістю у плечових суглобах ($r = -0,621$) та швидко-силовими якостями верхніх кінцівок ($r = 0,632$), що погоджується з даними літератури [84, 127, 184 та інші].

Взаємозв'язки середньої щільності проявляються між максимальною силою кистей обох рук і швидко-силовими якостями. Слід відзначити, що

щільність цих взаємозв'язків є найвищою у порівнянні з іншими кваліфікаційними групами.

Таблиця 4.12

**Взаємозв'язки між показниками загальної фізичної підготовленості у
веслувальниць II - I спортивних розрядів**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1,000								
2	0,887	1,000							
3	0,561	0,623	1,000						
4	-0,364	-0,333	0,121	1,000					
5	-0,421	-0,518	-0,531	0,267	1,000				
6	0,366	0,487	0,362	-0,133	-0,427	1,000			
7	-0,323	-0,353	-0,621	-0,396	0,601	-0,036	1,000		
8	-0,237	-0,277	-0,154	-0,326	0,068	-0,038	0,208	1,000	
9	0,435	0,360	0,169	-0,330	-0,039	0,149	0,169	0,352	1,000
10	0,730	0,665	0,632	0,132	-0,315	0,444	-0,378	-0,224	0,526

Примітка: 1) 1. Кистьова динамометрія (права рука), кг; 2. Кистьова динамометрія (ліва рука), кг; 3. Станова динамометрія, кг; 4. Тяга штанги до грудей з В.П. - лежачи на лаві обличчям вниз, кг; 5. Біг 2000 м, с; 6. Нахил тулуба вперед, см; 7. "Викрут" з палицею, см; 8. Човниковий біг 4x10 м, с; 9. Стрибок з місця в довжину, см; 10. Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см.

2) критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$

Окрім цього виявлені достовірні ($p < 0,05$) взаємозв'язки сили кистей рук та загальної витривалості і гнучкості у кульшових суглобах та суглобах хребта. В свою чергу результати бігу на 2000 м мають близькі до значущих взаємозв'язки з рухливістю у плечових суглобах та кульшових суглобах.

Також у цій кваліфікаційній групі спостерігається взаємозв'язок між швидкісно-силовими можливостями верхніх та нижніх кінцівок.

З підвищенням кваліфікації спостерігається зростання кількості взаємозв'язків між силовими показниками та іншими показниками загальної фізичної підготовленості (табл.4.13). Якщо у веслувальниць II юнацького розряду максимальна сила кистей рук має взаємозв'язок лише із швидкісно-

силовими якостями ніг, то у кваліфікованих веслувальниць максимальна сила правої кисті корелює зі всіма показниками загальної фізичної підготовленості (силова витривалість – $r = 0,721$, нахил тулуба вперед – $r = 0,440$, “викрут” з палицею – $r = -0,550$, стрибок в довжину з місця – $r = 0,514$, кидок набивного м'яча – $r = 0,534$ та човниковий біг 4x10 м – $r = -0,659$). Силова витривалість кваліфікованих веслувальниць досить тісно корелює із координаційними можливостями ($r = -0,801$), рухливістю у кульшових суглобах та суглобах хребта ($r = 0,565$) і швидко-силовими якостями м'язів ніг та рук ($r = 0,616$ і $0,457$ відповідно). Окрім цього виявлено близький до значущого взаємозв'язок із рухливістю у плечових суглобах.

Таблиця 4.13

Взаємозв'язки між показниками загальної фізичної підготовленості у кваліфікованих веслувальниць

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1,000								
2	0,658	1,000							
3	0,090	-0,076	1,000						
4	-0,721	0,185	0,446	1,000					
5	-0,277	-0,352	-0,422	-0,134	1,000				
6	-0,440	0,139	0,254	0,565	-0,306	1,000			
7	-0,550	-0,331	-0,203	-0,428	0,482	-0,798	1,000		
8	-0,659	-0,085	-0,141	-0,801	0,120	-0,408	0,410	1,000	
9	0,514	0,015	0,158	0,616	-0,419	0,411	-0,336	-0,686	1,000
10	0,534	0,324	0,305	0,457	-0,430	0,444	-0,729	-0,600	0,416

Примітка: 1) 1. Кистьова динамометрія (права рука), кг; 2. Кистьова динамометрія (ліва рука), кг; 3. Станова динамометрія, кг; 4. Тяга штанги до грудей з В.П. - лежачи на лаві обличчям вниз, кг; 5. Біг 2000 м, с; 6. Нахил тулуба вперед, см; 7. “Викрут” з палицею, см; 8. Човниковий біг 4x10 м, с; 9. Стрибок з місця в довжину, см; 10. Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см.

2) критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$

Також виявлено низку значущих взаємозв'язків спритності із швидко-силовими якостями верхніх ($r = -0,600$) та нижніх ($r = -0,686$) кінцівок і силовою

витривалістю ($r = -0,801$). Окрім цього виявлено три близьких до значущих взаємозв'язки спритності з показниками гнучкості.

Це, очевидно, пояснюється тим, що з віком і підвищенням кваліфікації у спортсменів покращується здатність до прояву швидко-силових та силових якостей в процесі виконання спортивних вправ. Спеціальна підготовка, яка спрямована на розвиток сили м'язів, що необхідні для веслування, значно прискорюють процес навчання і сприяє покращенню техніки.

Таблиця 4.13

Взаємозв'язки між показниками загальної фізичної підготовленості у кваліфікованих веслувальниць

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1,000								
2	0,658	1,000							
3	0,090	-0,076	1,000						
4	-0,721	0,185	0,446	1,000					
5	-0,277	-0,352	-0,422	-0,134	1,000				
6	-0,440	0,139	0,254	0,565	-0,306	1,000			
7	-0,550	-0,331	-0,203	-0,428	0,482	-0,798	1,000		
8	-0,659	-0,085	-0,141	-0,801	0,120	-0,408	0,410	1,000	
9	0,514	0,015	0,158	0,616	-0,419	0,411	-0,336	-0,686	1,000
10	0,534	0,324	0,305	0,457	-0,430	0,444	-0,729	-0,600	0,416

Примітка: 1) 1. Кистьова динамометрія (права рука), кг; 2. Кистьова динамометрія (ліва рука), кг; 3. Станова динамометрія, кг; 4. Тяга штанги до грудей з В.П. - лежачи на лаві обличчям вниз, кг; 5. Біг 2000 м, с; 6. Нахил тулуба вперед, см; 7. "Викруг" з палицею, см; 8. Човниковий біг 4x10 м, с; 9. Стрибок з місця в довжину, см; 10. Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см.
2) критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$

Низка авторів [21, 127, 168] вказують, що існує тісний взаємозв'язок між ефективністю оволодіння технікою спортивних вправ та рівнем розвитку фізичних якостей, зокрема силових.

Резюме

Аналіз результатів дослідження свідчить, що незалежно від віку та рівня спортивної кваліфікації веслувальниць на байдарках існують значущі ($p < 0,05$) кореляційні взаємозв'язки між показниками тренуваності, які характеризують різні сторони їх загальної фізичної підготовленості. При цьому у спортсменок II юнацького розряду таких взаємозв'язків 18-ть, у веслувальниць I юнацького – III спортивних розрядів – 10-ть, у друго- та першорозрядниць – 14-ть і у КМС та МС – 18-ть. Значне зростання кількості значущих взаємозв'язків між показниками загальної фізичної підготовленості у кваліфікованих веслувальниць свідчить про те, що вони обумовлені як генотиповими, так і фенотиповими факторами. Останнє говорить про важливу роль загальної фізичної підготовки в системі тренування веслувальниць від початківців до рівня КМС і МС.

4.2.3 Взаємозв'язки показників загальної фізичної підготовленості зі спортивними результатами і показниками спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації

У веслувальниць II юнацького розряду виявлено два значущі взаємозв'язки між показниками загальної фізичної підготовленості і спортивними результатами у веслуванні на 500 м (максимальна сила лівої руки, рухливість у кульшових суглобах та суглобах хребта) та один близький до значущого взаємозв'язок (швидкісно-силові якості м'язів ніг – спортивний результат) (табл.4.14).

Внаслідок того, що силові показники мають достовірні кореляційні взаємозв'язки зі спортивними результатами, суттєве значення має подальше з'ясування тісноти взаємозв'язків показників силових можливостей із показниками спеціальної фізичної підготовленості. Встановлено, що показники кистьової сили лівої руки мають значущі взаємозв'язки із спеціальною ($r = -0,471$) та загальною витривалістю на воді ($r = -0,441$).

Показники станової сили веслувальниць-початківців достовірно ($p < 0,05$) корелюють зі спеціальною ($r = -0,606$) та загальною ($r = -0,465$) витривалістю, максимальною швидкістю при веслуванні ($r = -0,606$) веслуванням на 50м з місця ($r = -0,656$) та на 50м з ходу ($r = -0,570$).

Таблиця 4.14

Взаємозв'язки показників загальної і спеціальної фізичної підготовленості у веслувальниць II юнацького розряду

Досліджувані показники	Тести спеціальної фізичної підготовленості					
	Веслування					
	2000м, с	3x200м, с	Максимальна швидкість, м/с	50м з ходу, с	50м з місця, с	Спортивний результат на дистанції 500 м, с
Кистьова динамометрія (права рука), кг	-0,042	-0,142	-0,062	-0,119	0,161	-0,255
Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	-0,441	-0,471	-0,383	-0,396	-0,092	-0,566
Станова динамометрія, кг	-0,465	-0,606	-0,606	-0,656	-0,570	-0,357
Тяга штанги до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз, кг	-0,382	-0,448	0,147	-0,174	-0,176	-0,341
Біг 2000 м, с	-0,161	0,022	0,018	-0,024	-0,170	0,147
Нахил тулуба вперед, см	-0,431	-0,464	0,409	-0,487	-0,495	-0,462
“Викрут” з палицею, см	-0,256	-0,119	0,197	-0,070	-0,070	-0,216
Човниковий біг 4x10 м, с	0,047	-0,200	0,308	-0,317	-0,329	0,142
Стрибок з місця в довжину, см	-0,683	-0,362	0,167	-0,047	0,186	-0,433
Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см	-0,457	-0,382	0,299	-0,281	-0,168	-0,386

Примітка: критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$

Окрім того, виявлено, що у веслувальниць-початківців існує взаємозв'язок між силовою витривалістю у тязі штанги лежачи та спеціальною ($r = -0,448$) витривалістю на воді.

Між швидко-силовими можливостями та спеціальною тренуваністю у веслувальниць II юнацького розряду виявлено два значущі кореляційні взаємозв'язки (стрибок у довжину з місця, кидок набивного м'яча – результат у веслуванні на 2000 м).

Рухливість у кульшових суглобах та суглобах хребта має три значущого ступеня взаємозв'язки з рівнем розвитку специфічних швидкісних якостей (веслування на 50 м з ходу та з місця) та спеціальною витривалістю. Окрім цього виявлено два близьких до значущого взаємозв'язки між даним проявом гнучкості та результатами у веслуванні на 2000 м і максимальною швидкістю при веслуванні.

Рухливість у плечових суглобах та спритність, за результатами човникового бігу 4x10м, не має достовірних взаємозв'язків ні зі спортивними результатами у веслуванні на 500 м, ні з показниками спеціальної фізичної підготовленості.

У наступній кваліфікаційній групі виявлено більше значущих взаємозв'язків між силовими можливостями м'язів рук та спеціальною тренуваністю, ніж у попередній (табл.4.15). Так, показники кистьової сили правої руки мають значущі взаємозв'язки із максимальною швидкістю веслування ($r = 0,464$) та спеціальною витривалістю ($r = -0,536$). Кистьова сила лівої руки також мають кореляційні взаємозв'язки з максимальною швидкістю веслування ($r = 0,483$) та загальною витривалістю в специфічних умовах ($r = -0,443$). Максимальна сила м'язів тулуба у веслувальниць I юнацького і III розрядів тісно корелює зі спеціальною витривалістю ($r = -0,609$) та з результатом у веслуванні на 2000 м ($r = -0,580$). Окрім цього в даній групі станова сила корелює зі спортивними результатами у веслуванні на 500 м ($r = 0,451$).

У веслувальниць I юнацького і III спортивних розрядів виявлено значущі взаємозв'язки швидко-силових можливостей м'язів рук і тулуба з усіма показниками спеціальної фізичної підготовленості, та зі спортивними результатами у веслуванні на 500 м.

Таблиця 4.15

**Взаємозв'язки показників загальної і спеціальної фізичної підготовленості
у веслувальниць І юнацького – III спортивного розряду**

Досліджувані показники	Тести спеціальної фізичної підготовленості					
	Веслування					
	2000м, с	3x200м, с	Максимальна швидкість, м/с	50м з ходу, с	50м з місця, с	Спортивний результат на дистанції 500 м, с
Кистьова динамометрія (права рука), кг	-0,391	-0,536	0,464	-0,306	-0,018	-0,295
Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	-0,443	-0,376	0,483	-0,169	0,080	-0,304
Станова динамометрія, кг	-0,580	-0,609	0,278	-0,254	-0,336	-0,451
Тяга штанги до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз, кг	-0,394	-0,448	0,336	-0,332	-0,266	-0,264
Біг 2000 м, с	0,259	0,375	-0,095	0,018	0,036	0,242
Нахил тулуба вперед, см	0,086	0,190	-0,258	-0,063	-0,438	0,044
“Викрут” з палицею, см	0,104	-0,088	0,157	-0,085	0,124	0,014
Човниковий біг 4x10 м, с	-0,237	-0,041	-0,022	0,027	0,061	-0,064
Стрибок з місця в довжину, см	-0,254	-0,482	0,213	-0,228	-0,271	-0,135
Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см	-0,662	-0,717	0,610	-0,832	-0,742	-0,691

Примітка: критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$

Швидкісно-силові можливості ніг мають лиш близькі до значущих взаємозв'язки зі спеціальною витривалістю. Показники силової і загальної витривалості в бігу, рухливості у плечових і кульшових суглобах не мають достовірних кореляційних взаємозв'язків ні зі спортивними результатами у веслуванні на 500 м, ні з показниками спеціальної фізичної підготовленості. Лише рухливість у кульшових суглобах та суглобах хребта має один близький до значущого взаємозв'язок із ефективністю стартового прискорення у веслуванні на 50 м з ходу ($r = -0,438$). Отже, у веслувальниць цієї

кваліфікаційної групи показники спеціальної фізичної підготовленості обумовлені перш за все рівнем розвитку силових та швидко-силових якостей.

У наступній кваліфікаційній групі веслувальниць показники кистьової сили мають достовірний (ліва) та близький до значущого (права) взаємозв'язки із загальною витривалістю на воді (табл.4.16), а також кистьова сила корелює із результатами у веслуванні на 50 м з місця та виявлено наближений до значущого взаємозв'язок кистьової сили лівої руки із результатами веслування на 50 м з ходу.

Таблиця 4.16

Взаємозв'язки показників загальної і спеціальної фізичної підготовленості у веслувальниць II – I спортивних розрядів

Досліджувані показники	Тести спеціальної фізичної підготовленості					
	Веслування					
	2000м, с	3x200м, с	Максимальна швидкість, м/с	50м з ходу, с	50м з місця, с	Спортивний результат на дистанції 500 м, с
Кистьова динамометрія (права рука), кг	-0,395	0,281	0,243	-0,288	-0,447	-0,301
Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	-0,627	0,179	0,375	-0,419	-0,549	-0,380
Станова динамометрія, кг	-0,788	-0,161	0,596	-0,620	-0,632	-0,457
Тяга штанги до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз	-0,104	-0,494	0,417	-0,416	-0,304	-0,203
Біг 2000 м, с	0,522	-0,045	-0,187	0,172	0,277	0,129
Нахил тулуба вперед,см	-0,345	0,466	-0,065	0,019	-0,045	0,134
“Викрут” з палицею, см	0,599	0,188	-0,453	0,445	0,440	0,264
Човниковий біг 4x10 м,с	0,148	0,272	-0,520	0,575	0,639	0,496
Стрибок з місця в довжину, см	-0,381	0,147	0,212	-0,235	-0,400	-0,116
Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см	-0,132	0,389	-0,224	0,223	0,136	0,283

Примітка: критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$

Станова сила має найбільшу, серед показників загальної фізичної підготовленості, кількість взаємозв'язків з показниками спеціальної фізичної підготовленості (загальна витривалість – 0,788; максимальна швидкість – 0,596; 50 м з ходу – 0,620; 50 м з місця – 0,632). Силова витривалість м'язів рук позитивно корелює з рівнем розвитку спеціальної витривалості ($r = 0,561$). Окрім цього виявлено два близькі до значущих взаємозв'язки з рівнем розвитку специфічних швидкісних якостей II-I-розрядниць (максимальна швидкість та веслування на 50 м з ходу). Рівень прояву загальної витривалості на суходолі має значущий взаємозв'язок з аналогічним показником на воді ($r = 0,522$).

У веслувальниць II і I спортивних розрядів виявлено також значущі кореляційні взаємозв'язки між рухливістю у плечових суглобах і усіма показниками спеціальної фізичної підготовленості, крім спеціальної витривалості та спортивних результатів у веслуванні на 500 м.

Показники човникового бігу корелюють із швидкісними якостями (максимальна швидкість при веслуванні ($r = -0,520$), веслування на 50 м з ходу ($r = 0,575$) і з місця ($r = 0,639$) та спортивними результатами у веслуванні на 500 м ($r = 0,496$). Згідно літературних даних, прояв швидкісних якостей спортсменів тісно пов'язаний з рівнем розвитку сили, гнучкості та координаційних якостей [195, 207], а також з рівнем володіння спортивною технікою [20, 21].

Показники рівня розвитку швидкісно-силових якостей, на відміну від попередньої кваліфікаційної групи не мають значущих кореляційних взаємозв'язків зі спортивними результатами у веслуванні на 500 м та результатами тестування спеціальної фізичної підготовленості.

У кваліфікованих веслувальниць (табл.4.17) встановлено тісні взаємозв'язки між становою силою та максимальною швидкістю при веслуванні ($r = 0,706$), спеціальною витривалістю ($r = 0,650$) веслуванням 50м з ходу і з місця ($r = 0,660$ та $r = 0,770$ відповідно) а також між кистьовою силою правої руки - веслуванням на 2000 м ($r = -0,672$) та максимальною швидкістю ($r = 0,441$). Силова витривалість м'язів рук позитивно корелює із загальною ($r = -0,738$) і спеціальною ($r = -0,606$) витривалістю, максимальною швидкістю ($r =$

0,667), веслуванням 50 м з ходу ($r = -0,630$) та з місця ($r = -0,543$) та спортивними результатами у веслуванні на 500 м ($r = -0,513$).

Таблиця 4.17

Взаємозв'язки показників загальної і спеціальної фізичної підготовленості у кваліфікованих веслувальниць

Досліджувані показники	Тести спеціальної фізичної підготовленості					
	Веслування					
	2000м, с	3x200м, с	Максимальна швидкість, м/с	50м з ходу, с	50м з місця, с	Спортивний результат на дистанції 500 м, с
Кистьова динамометрія (права рука), кг	-0,667	-0,312	0,441	-0,409	-0,418	-0,378
Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	-0,216	-0,102	0,174	-0,156	-0,348	-0,174
Станова динамометрія, кг	-0,478	-0,604	0,572	-0,578	-0,537	-0,502
Тяга штанги до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз, кг	-0,738	-0,606	0,667	-0,630	-0,543	-0,513
Біг 2000 м, с	-0,352	0,202	-0,182	0,173	0,395	0,287
Нахил тулуба вперед, см	-0,352	-0,201	0,230	-0,239	-0,193	-0,161
“Викрут” з палицею, см	0,366	-0,079	0,014	-0,004	0,008	-0,090
Човниковий біг 4x10 м, с	0,724	0,433	-0,496	0,467	0,391	0,361
Стрибок з місця в довжину, см	-0,713	-0,261	0,283	-0,260	-0,272	-0,307
Кидок набивного м'яча масою 1 кг із-за голови, см	-0,478	0,014	0,077	-0,071	-0,134	0,038

Примітка: критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$

Між спритністю і показниками спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих веслувальниць виявлено два значущих кореляційних взаємозв'язки із максимальною швидкістю ($r = -0,496$), веслуванням на 50 м з ходу ($r = 0,467$) та результатами тесту веслування на 2000 м ($r = 0,724$). Ймовірно, останній взаємозв'язок носить випадковий характер. Окрім цього

рівень розвитку спритності має близький до значущого взаємозв'язок із спеціальною витривалістю.

Швидкісно-силові можливості м'язів ніг та рук у веслувальниць даної кваліфікаційної групи корелюють лише із загальною витривалістю на воді ($r = -0,713$ та $r = -0,478$ – відповідно). Результати кореляційного аналізу не підтвердили дані Ніколаєва В.В., Попової З.І. [114] стосовно того, що час бігу на дистанції 2000м має прямий зв'язок з результатами, які спортсменки показують у веслуванні, оскільки в жодній кваліфікаційній групі не виявлено значущого кореляційного взаємозв'язку між результатами цього тесту та спортивними результатами у веслуванні на 500м (табл.4.8 – 4.11).

Проте можна припустити, що бігові вправи на витривалість опосередковано впливають на результативність змагальної діяльності у веслуванні оскільки сприяють ефективному розвитку киснево-транспортних систем організму. Про це, зокрема, свідчать і достовірні розбіжності в тесті біг на 2000м між спортсменками різних кваліфікаційних груп [176].

Резюме

Кількість значущих кореляційних взаємозв'язків між показниками загальної та спеціальної фізичної підготовленості у веслувальниць різних кваліфікаційних груп майже однакова (від 9-ти до 12-ти). Незалежно від кваліфікації веслувальниць показники рівня розвитку силових якостей мають значну кількість позитивних взаємозв'язків з показниками спеціальної фізичної підготовленості, що свідчить про значущість різних проявів сили у веслуванні і підтверджує дані А.К.Чупруна [39], А.А.Середіної [150].

Виходячи з отриманих результатів дослідження гнучкість не є лімітуючим фактором у веслуванні. Її слід розглядати як компонент різнобічної фізичної підготовленості.

Рівень розвитку спритності за тестом 4x10 м має суттєві взаємозв'язки з показниками спеціальної фізичної підготовленості лише у II – I-розрядниць та з результатами веслування на 2000 м у кваліфікованих веслувальниць.

Досить неочікуваною виявилася практично повна відсутність взаємозв'язків рівня розвитку загальної витривалості (біг 2000 м) з показниками спеціальної фізичної підготовленості.

Результати кореляційного аналізу підтвердили припущення, що загальна фізична підготовленість прямо або опосередковано впливає на рівень спеціальної фізичної підготовленості і спортивної результативності веслувальниць на байдарках незалежно від віку та спортивної майстерності. Проте у різних кваліфікаційних і вікових групах веслувальниць більшого значення набувають різні показники загальної фізичної підготовленості, що вірогідно обумовлене як динамікою біологічного розвитку організму в онтогенезі, так і особливостями адаптації жіночого організму до тренувальних впливів.

4.2.4 Взаємозв'язки показників спеціальної фізичної підготовленості зі спортивними результатами у веслувальниць різної спортивної кваліфікації

У веслувальниць II юнацького розряду встановлено достовірні ($p < 0,05$) позитивні взаємозв'язки спортивних результатів на дистанції 500 м зі всіма показниками спеціальної підготовленості (табл.4.18). При цьому низька тіснота кореляційного взаємозв'язку (r від 0,483 і 0,549) спостерігається з двома з п'яти показниками спеціальної фізичної підготовленості.

З іншими показниками спеціальної фізичної підготовленості встановлено кореляційні взаємозв'язки середнього ступеня тісноти (r від 0,604 до 0,758). Це свідчить, що всі застосовані тести контролю рівня спеціальної фізичної підготовленості адекватно відображають ступінь готовності веслувальниць II юнацького розряду до змагальної діяльності.

Таблиця 4.18

Взаємозв'язки між показниками спеціальної фізичної підготовленості та спортивними результатами у веслувальниць II юнацького розряду

№з/п	Досліджувані показники	1	2	3	4	5
1	Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	1,000				
2	Веслування 50м з ходу,с	-0,918	1,000			
3	Веслування 50м з місця,с	-0,510	0,708	1,000		
4	Спеціальна витривалість	-0,818	0,729	0,550	1,000	
5	Загальна витривалість	-0,599	0,536	0,283	0,639	1,000
6	Спортивний результат	-0,604	0,613	0,483	0,758	0,549

Примітка: критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$

Слід відзначити, що всі застосовані тести контролю за рівнем спеціальної фізичної підготовленості досить тісно корелюють не тільки зі спортивними результатами у веслуванні на 500 м, а й між собою. Останнє свідчить про широке позитивне перенесення з одних фізичних якостей на інші у підлітковому віці при відносно низькому рівні розвитку фізичних якостей. А це у свою чергу говорить про те, що на етапі попередньої базової підготовки доречно здійснювати різнобічну фізичну підготовку.

Результати тестування рівня розвитку загальної витривалості мають переважно низьку та середню тісноту кореляційного взаємозв'язку (r від 0,536 до 0,639) як з результатами інших тестів спеціальної фізичної підготовленості, так і зі спортивними результатами у веслуванні на 500 м. Імовірно це є наслідком того, що веслувальниці цієї спортивної кваліфікації ще не можуть у повній мірі реалізувати свої можливості в умовах змагальної діяльності. Це погоджується з літературними даними відомих фахівців [59, 127, 150 та інші].

Відсутність кореляційного взаємозв'язку ($r = 0,283$) між результатами веслування на 50 м з місця та загальною витривалістю цілком закономірна, оскільки ці види фізичної роботи мають різний характер енергозабезпечення [84, 127, 164 та інші]. Результати у веслуванні на 50 м з місця обумовлюються

перш за все рівнем розвитку швидко-силових якостей, які проявляються в анаеробному режимі, а результати веслування на 2000 м – рівнем розвитку загальної витривалості, яка проявляється в аеробному режимі енергозабезпечення.

Отже, спортивні результати спортсменок II юнацького розряду обумовлені комплексним розвитком усіх спеціальних фізичних якостей.

У веслувальниць I юнацького та III спортивних розрядів 4-ри з 5-х показники тестування спеціальної фізичної підготовленості мають середній ступінь кореляційного взаємозв'язку зі спортивними результатами у веслуванні на 500 м (табл.4.19), а з веслуванням на 50 м з ходу виявлено взаємозв'язок низької щільності. Це зайвий раз підтверджує поширену в теорії спорту думку, що тренувальний процес на цьому етапі багаторічної підготовки повинен носити різнобічний характер [60, 127, 146 та інші].

Таблиця 4.19

Взаємозв'язки між показниками спеціальної фізичної підготовленості та спортивними результатами у веслувальниць I юнацького і III спортивних розрядів

№з/п	Досліджувані показники	1	2	3	4	5
1	Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	1,000				
2	Веслування 50м з ходу, с	-0,826	1,000			
3	Веслування 50м з місця, с	-0,375	0,734	1,000		
4	Спеціальна витривалість	-0,831	0,798	0,483	1,000	
5	Загальна витривалість	-0,825	0,753	0,469	0,911	1,000
6	Спортивний результат	0,850	0,853	0,603	0,853	0,892

Примітка: критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$.

Слід відзначити, що як і у веслувальниць II юнацького розряду найбільша величина коефіцієнта кореляції встановлена між спортивними результатами на дистанції 500 м та результатами веслування на 50 м з ходу.

На відміну від попередньої кваліфікаційної групи веслувальниць у спортсменок I юнацького і III спортивних розрядів встановлено досить тісний взаємозв'язок рівня розвитку загальної витривалості у специфічних умовах зі всіма іншими показниками спеціальної фізичної підготовленості. Слід також наголосити, що спостерігається тенденція до зростання тісноти кореляційних взаємозв'язків зі всіма показниками спеціальної фізичної підготовленості.

У спортсменок II-I спортивних розрядів структура кореляційного взаємозв'язку між спортивними результатами на дистанції 500 м та показниками спеціальної фізичної підготовленості суттєво змінилася (табл.4.20).

Таблиця 4.20

Взаємозв'язки між показниками спеціальної фізичної підготовленості та спортивними результатами у веслувальниць II і I спортивних розрядів

№з/п	Досліджувані показники	1	2	3	4	5
1	Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	1,000				
2	Веслування 50м з ходу,с	-0,985	1,000			
3	Веслування 50м з місця,с	-0,926	0,918	1,000		
4	Спеціальна витривалість	-0,642	0,616	0,453	1,000	
5	Загальна витривалість	-0,651	0,646	0,647	0,177	1,000
6	Спортивний результат	-0,901	0,873	0,839	0,575	0,586

Примітка: критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$

Ще тіснішим став взаємозв'язок з показниками швидкісної та швидкісно-силової підготовленості (r від 0,839 до 0,901), але при цьому значно ослабли взаємозв'язки з результатами тестування спеціальної ($r = 0,575$) та загальної ($r = 0,586$) витривалості.

Високий ступінь тісноти кореляційних взаємозв'язків між показниками швидкісної та швидкісно-силової підготовленості (тести 1-3), а також зазначеними показниками та спортивними результатами у веслуванні на 500 м

свідчить про домінуюче значення швидкості та швидко-силових якостей в структурі спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках II і I спортивних розрядів. В даній групі веслувальниць спостерігається відсутність взаємозв'язку між спеціальною та загальною витривалістю.

У кваліфікованих веслувальниць (табл.4.21) встановлені ще тісніші взаємозв'язки між спортивними результатами на дистанції 500 м і результатами тестування рівня розвитку швидкісних і швидко-силових якостей (r від 0,898 до 0,904). До рівня високої тісноти зростає кореляційний взаємозв'язок спортивних результатів з рівнем розвитку спеціальної витривалості ($r = 0,897$). Взаємозв'язок спортивних результатів з рівнем розвитку загальної витривалості продовжує знижуватися, але залишається на рівні значущого ($r = 0,588$).

Таблиця 4.21

Взаємозв'язки між показниками спеціальної фізичної підготовленості та спортивним результатом у кваліфікованих веслувальниць

№з/п	Досліджувані показники	1	2	3	4	5
1	Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	1,000				
2	Веслування 50м з ходу, с	-0,995	1,000			
3	Веслування 50м з місця, с	-0,892	0,886	1,000		
4	Спеціальна витривалість, с	-0,985	0,983	0,897	1,000	
5	Загальна витривалість, с	-0,673	0,657	0,665	0,624	1,000
6	Спортивний результат, с	-0,904	0,908	0,898	0,897	0,588

Примітка: критичне значення $r = 0,440$ при $p < 0,05$

У кваліфікованих веслувальниць на байдарках зберігається високий ступінь взаємозв'язку між швидкістю та швидко-силовими якостями (1-3 тести). Окрім цього, на відміну від веслувальниць попередньої кваліфікаційної групи, зростають до рівня високого ступеня тісноти взаємозв'язки між рівнем розвитку спеціальної витривалості та швидкості і швидко-силових якостей. Останнє дозволяє припустити, що подальше зростання майстерності

кваліфікованих веслувальниць на байдарках буде обумовлене переважно зростанням рівня спеціальної витривалості.

Отримані результати погоджуються з даними М.В.Жмарьова [55], В.Е.Землякова [60], О.М.Шапаренка [179] та інших про те, що у кваліфікованих веслувальниць спеціальна працездатність покращується перш за все завдяки застосуванню у тренувальному процесі швидкісних і швидкісно-силових вправ та вправ на розвиток спеціальної і силової витривалості, які визначають результативність змагальної діяльності у веслуванні.

Резюме

Результати кореляційного аналізу свідчать, що практично всі показники рівня спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць незалежно від їх спортивної кваліфікації мають значущі взаємозв'язки між собою та спортивними результатами у веслуванні на дистанції 500 м. Виняток становить лише відсутність значущого кореляційного взаємозв'язку ($p > 0,05$) між результатами веслування на 50 м з місця та рівнем прояву загальної витривалості у веслувальниць II юнацького розряду. Це можна пояснити двома причинами. По-перше – робота при виконанні зазначених тестів проходить у різних зонах енергозабезпечення, а по-друге – на цьому кваліфікаційному рівні велике значення має ступінь оволодіння технікою веслування [55, 64, 179].

Із зростанням спортивної майстерності зростає тіснота взаємозв'язків спортивних результатів у веслуванні на 500 м та показників рівня розвитку спеціальної витривалості, швидкісних і швидкісно-силових якостей. Ступінь взаємозв'язку спортивних результатів на дистанції 500 м з рівнем розвитку загальної витривалості зростає до досягнення III спортивного розряду, а у кваліфікованих веслувальниць знижується і стабілізується на рівні $r = 0,586 - 0,588$. Аналогічні дані було отримано у підготовці бігунів на середні дистанції [82].

Наявність достовірних кореляційних взаємозв'язків між різними показниками спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць незалежно від їх спортивної кваліфікації свідчить про важливе значення різнобічної фізичної підготовки для досягнення високих спортивних результатів у веслуванні на байдарках.

Висновки

1. За показниками фізичного розвитку найбільші розбіжності між кваліфікованими веслувальницями та початківцями виявлені у масі тіла веслувальниць та ваго-ростовим показником за індексом Кетле.

2. За рівнем загальної фізичної підготовленості встановлені достовірні міжкваліфікаційні розбіжності. Зокрема, КМС і МС достовірно переважають веслувальниць II і I спортивних розрядів за 5-ма показниками загальної фізичної підготовленості з 10-ти, веслувальниці II і I спортивних розрядів достовірно переважають веслувальниць I юнацького і III спортивних розрядів – за 4-ма і веслувальниці I юнацького і III спортивних розрядів переважають веслувальниць II юнацького розряду за 5-ма показниками.

3. Кваліфіковані веслувальниці (КМС і МС) достовірно переважають веслувальниць-початківців (II юнацького розряду) за 9-ма показниками загальної фізичної підготовленості з 10-ти. Лише рухливість у плечових суглобах (“викрут” з палицею) не відображає міжкваліфікаційні розбіжності веслувальниць на байдарках. Найбільші розбіжності між веслувальницями II юнацького розряду та кваліфікованими веслувальницями спостерігаються за такими показниками: силова витривалість (202,9%); станова сила (78,5%); швидкісно-силові якості м'язів рук (52,2%); кистьова сила правої та лівої руки (50,2% та 50,4% відповідно); рухливість у кульшових суглобах та суглобах хребта (50,3%).

5. За всіма досліджуваними показниками спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках встановлені достовірні ($p < 0,01$ - $0,001$) міжкваліфікаційні розбіжності.

6. Встановлено, що показники фізичного розвитку мають суттєвий кореляційний взаємозв'язок зі спортивними результатами у веслуванні на 500м у кваліфікованих веслувальниць (маса тіла, ваго-ростовий індекс Кетле).

7. Із підвищенням спортивної кваліфікації веслувальниць зростає кількість позитивних кореляційних взаємозв'язків між масою тіла і ваго-ростовим індексом Кетле та показниками загальної і спеціальної фізичної підготовленості.

8. Кваліфіковані веслувальниці (КМС і МС) достовірно переважають веслувальниць-початківців (II юнацького розряду) за 9-ма показниками загальної фізичної підготовленості з 10-ти. Найбільші розбіжності спостерігаються за такими показниками: силова витривалість (202,9%); станова сила (78,5%); швидко-силові якості м'язів рук (52,2%); кистьова сила правої та лівої руки (50,2% та 50,4% відповідно); рухливість у кульшових суглобах та суглобах хребта (50,3%). Рухливість у плечових суглобах не відображає міжкваліфікаційні розбіжності веслувальниць на байдарках.

9. Показники рівня спеціальної фізичної підготовленості значуще корелюють зі спортивними результатами у веслувальниць всіх досліджуваних кваліфікаційних груп (r від 0,483 до 0,995). При цьому з підвищенням спортивної кваліфікації зростає тіснота кореляційних взаємозв'язків специфічних проявів швидкості, швидко-силових якостей та спеціальної витривалості як між собою, так і зі спортивними результатами у веслуванні на 500 м. Рівень прояву загальної витривалості у специфічних умовах тісно корелює зі спортивними результатами у веслуванні на 500 м у спортсменок II юнацького розряду ($r = -0,549$). Зі зростанням спортивної майстерності тіснота взаємозв'язків знижується, але залишається в межах значущої ($p < 0,05$).

10. Виявлені показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різних кваліфікаційних груп доцільно розглядати як модельні і враховувати їх при побудові фізичної підготовки веслувальниць відповідної кваліфікації.

РОЗДІЛ 5

ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ 12-14-РІЧНИХ ВЕСЛУВАЛЬНИЦЬ НА БАЙДАРКАХ

Аналіз літературних джерел [95, 145, 169 та інші] свідчить про важливість врахування особливостей структури фізичної підготовленості спортсменів на етапі попередньої базової підготовки. Визначено [31, 127 та інші], що врахування віку та рівня фізичної підготовленості спортсменів при побудові тренувального процесу дозволить оптимізувати структуру і зміст їх фізичної підготовки. Проте у спеціальній літературі [18, 76, 150, 191] відсутні дані як про структуру фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації, так про методологію врахування індивідуальних профілів юних веслувальниць при розробці програм їх фізичної підготовки.

В процесі анкетування тренерів нами було з'ясовано, що у спортивній практиці існують великі розбіжності стосовно змісту фізичної підготовки юних веслувальниць [175].

В процесі педагогічного спостереження нами було вивчено структуру фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації [176], а також встановлено кореляційні взаємозв'язки між показниками фізичного розвитку, загальної і спеціальної фізичної підготовленості та результатами змагальної діяльності веслувальниць [174].

Для експериментальної перевірки гіпотези, яка ґрунтувалась на припущенні про те, що фізична підготовленість є фундаментальною основою спортивної майстерності веслувальниць, була розроблена програма фізичної підготовки згідно виявленої структури фізичної підготовленості веслувальниць, та з урахуванням рекомендацій фахівців [55, 60, 84, 150 та інші]

5.1. Програми фізичної підготовки 12–14-річних веслувальниць

При розробці програм фізичної підготовки ми керувалися фундаментальними положеннями щодо структуризації тренувального процесу

на етапі попередньої базової підготовки [95, 127, 169], а саме – річний макроцикл повинен складатися з тривалого підготовчого періоду і відносно коротких змагального та відновлюючого періодів.

Програма фізичної підготовки юних веслувальниць розроблена для підготовчого періоду, що тривав з 8 жовтня 2002 р по 26 квітня 2003 р. Методологічною основою розробленої нами програми є врахування модельних характеристик фізичної підготовленості більш кваліфікованих спортсменок і взаємозв'язку показників їх фізичної підготовленості і змагальної діяльності, та диференціація фізичної підготовки кожної веслувальниці з урахуванням структури її фізичної підготовленості.

Виходячи з того, що досліджувані веслувальниці, які приступили до тренувань за програмою етапу попередньої базової підготовки, мали спортивну кваліфікацію III – II юнацьких розрядів, в якості модельних було обрано показники фізичної підготовленості веслувальниць I юнацького та III спортивних розрядів. Враховуючи їх та керуючись вимогами Програми для ДЮСШ, СДЮШОР з веслування [24], фундаментальними науково-методичними рекомендаціями стосовно змісту спортивного тренування на етапі попередньої базової підготовки [23, 31, 39, 125, 127] і результатами опитування кваліфікованих тренерів з веслування [175] спільно з тренерами Карбівник Г.С. (СДЮШОР “Веслярик”) і Слівінським І.Я (СДЮШОР “Добротвір”) нами розроблена комплексна програма фізичної підготовки юних веслувальниць на байдарках у підготовчому періоді. Вона передбачала чотириохразові тренувальні заняття на тиждень і включала чотири базові мезоцикли, два контрольні-підготовчі та один – передзмагальний (табл.5.1).

Тренувальні завдання комплексної програми передбачали паралельний і послідовний розвиток всіх фізичних якостей веслувальниць з метою забезпечення різнобічної фізичної підготовленості (табл.5.2–5.4) як передумови ефективного зростання спортивної майстерності на подальших етапах багаторічної підготовки [31, 83, 91, 94, 145 та інші].

Таблиця 5.1

План поєднання мікроциклів у мезоциклах підготовчого періоду на етапі попередньої базової підготовки 12-14-річних веслувальниць

		Мікроцикли, величини навантаження			
		I	II	III	IV
Жовтень	Базовий	Втягуючий, мале (0)	Тренувальний, помірне (0)	Тренувальний середнє (1)	Тренувальний мале (0)
Листопад	Базовий	Тренувальний, помірне (1)	Тренувальний, вище середнього (1)	Тренувальний велике (2)	Відновлюючий, мале (0)
Грудень	Контрольно-підготовчий	Контрольно-підготовчий	Тренувальний, помірне (0)	Тренувальний велике (2)	Відновлюючий, мале (0)
Січень	Базовий	Тренувальний, середнє (1)	Тренувальний, вище середнього (1)	Тренувальний велике (2)	Відновлюючий, мале (0)
Лютий	Контрольно-підготовчий	Тренувальний, середнє (1)	Тренувальний, велике (2)	Тренувальний помірне (0)	Контрольно-підготовчий
Березень	Базовий	Відновлюючий мале (0)	Тренувальний середнє (1)	Тренувальний велике (2)	Тренувальний мале (0)
Квітень	Передзмагальний	Тренувальний середнє (1)	Тренувальний велике (2)	Тренувальний помірне (1)	Контрольно-підготовчий

Примітка: в дужках кількість тренувань в мікроциклі з великим навантаженням

Таблиця 5.2

Програма типового МКЦ комплексного розвитку фізичних якостей 12-14 річних веслувальниць контрольної групи на першому етапі підготовчого періоду

Зміст завдань	Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2	3	4
1 – ше заняття			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
2. Вдосконалення техніки у веслуванні на навчальному плотуку	30хв	–	–
3. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні	1 год ~10 км	ЧСС 150-165уд/хв	–
4. Заклучна частина	5 хв	–	–
2– ге заняття			

1	2	3	4
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
2. Вдосконалення техніки у веслуванні на навчальному плотуку	30хв	–	–
3. Розвиток силових якостей/ Колове тренування: <ul style="list-style-type: none"> • Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; • Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; • Глибокі присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; • Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; • Підтягування на перекладині 	36 хв 6 кіл 20 разів 20 разів 5 разів на кожну ногу 20 разів 5 разів	ЧСС 150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
4.Розвиток гнучкості, комплекс № 1 (додаток О.1)	24 хв		
5. Заключна частина	5 хв	–	–
3 – те заняття			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
2. Розвиток швидкісних якостей: Біг	20 хв – 3 серії 4х30 м	80-90% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5 хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4 хв (ЧСС=90-100уд/хв), комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
3. Веслування в човні з прискореннями 40-60 м	2,0 км	60-70%	між вправами 2-2,5хв, між серіями 5-7хв, активний
4. Розвиток швидкісних якостей:	3 серії 3х100м з ходу, 3 серії 4х75м з місця	80-90% 80-90%	
5. Веслування зі зниженням інтенсивності	2,0 км	60-50% від максимальної швидкості	
4. Заключна частина	5 хв	–	–
4 – те заняття			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
2. Вдосконалення техніки у веслуванні на навчальному плотуку	30хв	–	–
3. Веслування в човні	2,0 км	40-50%	–
4.Розвиток спеціальної витривалості;	3х750м	60-70%	Між вправами 3-4хв, активний
5.Веслування зі зниженням інтенсивності	3 км	50-40% від максимальної швидкості	
6. Заключна частина	5 хв	–	–

Примітка: У 2-му і 3-му МКЦ мезоциклів 1, 2 і 3 етапів підготовчого періоду (табл.5.3 – 5.5) обсяг навантаження зростає на 15-20%, а у 4-му знижується на 40-50% стосовно 3-го МКЦ

Таблиця 5.3

**Програма типового МКЦ комплексного розвитку фізичних якостей
12-14 річних веслувальниць контрольної групи на другому етапі
підготовчого періоду**

Зміст завдань	Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2	3	4
1 – ше заняття			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
2. Вдосконалення техніки у веслуванні на весловому тренажері	30 хв	–	–
3. Розвиток спеціальної витривалості Веслування на весловому тренажері	50 хв 2 серії 4x1,5хв	50 % від максимального опору	Між вправами 3-4хв, активний. Між серіями 6-7 хв, комбінований: 25%- активно, 50%- пасивно, 25%-активно
4.Розвиток гнучкості, комплекс № 2	10 хв	–	–
5. Заключна частина	5 хв	–	–
2 – ге заняття			
1. Підготовча частина заняття	30 хв	–	–
2. Розвиток силових якостей. Колове тренування: <ul style="list-style-type: none"> • Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; • Жим штанги лежачи масою 15 кг; • Присідання з диском масою 10 кг; • В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; • Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; • Стрибки зі скакалкою; • Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи 	55–60 хв 3 кола кожна вправа виконується 1 хв	ЧСС 150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 4-5 хв, комбінований: 25%- активно, 50%- пасивно, 25%-активно
3.Розвиток гнучкості та координаційних якостей, Комплекс № 3	30 хв	–	–
4. Заключна частина	5 хв	–	–
3 – те заняття			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–

1	2	3	4
2. Розвиток швидкісних якостей: Біг: • з високого старту • з поступовим прискоренням	50 хв 2 серії 5 x 30 м 5x 50 м	70-80% 70-95% від максимальної швидкості	Між вправами 2-3 хв, пасивний. Між серіями 4-6 хв, комбінований: 25%- активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90- 100уд/хв)
3. Розвиток швидкісних якостей • Веслування на тренажері	20 хв 2 серії 3x20 сек	70-80% від максимального опору	Між вправами 1,5-2,0 хв., пасивний. Між серіями 4-5 хв, активний
4. Заключна частина	5 хв	–	–
5. Теоретичне заняття	30 хв	–	–
4 – те заняття			
1. Підготовча частина заняття	10 хв	–	–
2. Розвиток загальної витривалості: 2.1. Біг на лижах з наростаючою швидкістю 2.2. Інтервальний біг на лижах 2.3. Прогулянка на лижах	105 хв 2 км 4x1000км 2 км	40 – 50% 60 – 70 % 50 – 40 % від максимальної швидкості	Між прискореннями 3–4 хв повільного пересування на лижах
3. Заключна частина	5 хв	–	–

Таблиця 5.4

**Програма типового МКЦ комплексного розвитку фізичних якостей
12-14 річних веслувальниць контрольної групи на третьому етапі
підготовчого періоду**

Зміст завдань	Обсяг наванта- ження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2	3	4
1-ше заняття			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
2. Вдосконалення техніки в процесі веслування в човні з прискореннями 80-100 м	3,5 км	40-50% від максимальної швидкості	–
3. Розвиток спеціальної витривалості;	3x300м	70-80% від максимальної швидкості на відрізках	Між вправами 3-4 хв, активний
4. Веслування зі зниженням інтенсивності	4x250 м 2 км	80-90% –//– 50-40% від максимальної швидкості	–
5. Заключна частина	5 хв	–	–

1	2	3	4
6. Теоретичне заняття	30 хв	–	–
2-ге заняття			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
2. Вдосконалення техніки в процесі веслування в човні	2,5 км	50-60%	–
3. Розвиток силової витривалості – веслування на міліні	5x100м 5x75 м	80-90% 80-95%	Між вправами 2-3 хв, між серіями 4-5 хв, активний
4. Веслування зі зниженням інтенсивності	3 км	60-50% від максимальної швидкості	–
5. Розвиток гнучкості, комплекс № 3	30 хв	–	–
6. Заключна частина	5 хв	–	–
3-тє заняття			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
3. Розвиток загальної витривалості у веслуванні в човні	70 хв 12 км	ЧСС 150-165уд/хв	–
4. Розвиток швидко-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою:	20 хв		
<ul style="list-style-type: none"> • Кидок м'яча від грудей двома руками; • Стрибки зі скакалкою; • Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; • Стрибки зі скакалкою; • Кидок м'яча із-за голови двома руками 	30разів 3х50разів по 20 разів 3х50разів 30 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
5. Заключна частина	5 хв	–	–
4-те заняття			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
3. Розвиток силової витривалості у веслуванні на весловому тренажері	2 серії 4 x 1,5хв	50-60% від максимального опору	Між вправами 3 хв, активний, вправи на розслаблення м'язів верхніх кінцівок, між серіями 4-5 хв, комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
3. Розвиток силових якостей/ Колове тренування:	25 хв 2 кола		
<ul style="list-style-type: none"> • Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; • Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; • Глибокі присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; • Згинання-розгинання рук в упорі ззаду; • Підтягування на перекладині 	20 разів 20 разів 5 разів на кожную ногу 20 разів 5 разів	ЧСС 150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
4. Заключна частина	5 хв	–	–
5. Теоретичне заняття	30 хв	-	-

Виходячи із специфіки підготовки веслярів за відсутності умов для тренування на воді у холодну пору року підготовчий період було поділено на три етапи [31, 39, 94, 127]. Перший етап тривав з 8 жовтня по 2 грудня 2002 р. і включав 10 мікроциклів, другий етап – з 3 грудня 2002 р по 15 лютого 2003 р, включав 9 мікроциклів і третій етап – з 17 лютого по 26 квітня 2003 р і включав також 8 мікроциклів.

Перший етап складався з трьох мезоциклів (див. додаток), з яких перші два склалися із чотирьох мікроциклів, а третій мезоцикл носив контрольньо-підготовчий характер і складався із двох мікроциклів. У перших двох мезоциклах навантаження зростало на 15 – 20% у другому та третьому мікроциклах. Четвертий мікроцикл носив відновлюючо-підтримуючий характер.

Другий етап експерименту включав три мезоцикли. Перший мезоцикл складався із двох мікроциклів. Решта мезоциклів - із чотирьох мікроциклів. Навантаження зростало так само, як і на першому етапі. Завершувався даний етап знову ж таки контрольньо-підготовчим мікроциклом.

Третій етап складався із базового та передзмагального мезоциклів, кожен з яких включав по чотири мікроцикли. У базовому мезоциклі перший мікроцикл носив відновлюючий характер після тестування, а подальші – власне тренувальні. Навантаження зростало сходинко-подібно (на 15 – 20%) у другому та третьому мікроциклах. Другий мезоцикл включав три розвиваючі мікроцикли і четвертий – контрольньо-підготовчий.

У тренувальному процесі враховувалася динаміка ОМЦ кожної спортсменки і у 2-й та 4-й фазах інтенсивність та обсяг навантаження знижувалися на 30 – 40%. У ці періоди проводились заняття, що спрямовані на удосконалення техніки, та застосовувалися вправи з переважним навантаженням на м'язи верхніх кінцівок. Стрибкові вправи, та вправи з натужуванням у цих фазах ОМЦ не виконувалися [50, 133, 191].

Після кожного етапу проводився контроль фізичної підготовленості спортсменок контрольної та експериментальної груп. Відновлюючі мікроцикли застосовувались у кожному мезоциклі. Основне завдання таких мікроциклів – забезпечення оптимальних умов для перебігу відновлюючих та адаптаційних процесів в організмі юних веслувальниць. Для вирішення цього завдання на 40 – 50% зменшували обсяг тренувальних навантажень, змінювали їх спрямованість, широко застосовували рухливі ігри та спортивні ігри за спрощеними правилами.

Авторська програма передбачала поєднання комплексної програми (70% її загального обсягу) і диференційованих завдань для кожної веслувальниці (або кількох веслувальниць, які мають однаковий профіль фізичної підготовленості) з розвитку тих фізичних якостей, що стосовно модельних класифікуються як відстаючі (табл.5.5–5.7).

Таблиця 5.5

Програма типового МКЦ диференційованої фізичної підготовки 12-14-річних веслувальниць експериментальної групи на першому етапі підготовчого періоду

Зміст завдань	Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2	3	4
1 –ше заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
2. Вдосконалення техніки у веслуванні на навчальному плотуку	30хв	–	–
Диференційовані завдання:			
А. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку силових якостей			
3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: <ul style="list-style-type: none"> • Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; • Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; • Глибокі присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; • Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; • Підтягування на перекладині 	20 хв 5 кіл 20 разів 20 разів 5 разів на кожну ногу 20 разів 5 разів	ЧСС 150-170уд/хв.	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно

1	2	3	4
Б. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидкісно-силових якостей			
3. Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скалкою: <ul style="list-style-type: none"> • Кидок м'яча від грудей двома руками; • Стрибки зі скалкою; • Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; • Стрибки зі скалкою; • Кидок м'яча із-за голови двома руками 	20 хв 20разів 2х50 разів по 20 разів 2х50 разів 20 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
В. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидкісних якостей			
3. Розвиток швидкісних якостей: Біг	20 хв 2 серії 5х50м	70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5 хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
Загальні завдання:			
4. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні *Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку загальної витривалості	40 хв ≈7 км* 60хв ≈10 км	ЧСС 150-160уд/хв. ЧСС 150-160уд/хв.	-
5. Заключна частина	5 хв	–	–
2– ге заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
2. Вдосконалення техніки у веслуванні на навчальному плотуку	30хв	–	–
3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: *Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку силових якостей <ul style="list-style-type: none"> • Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; • Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; • Глибокі присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; • Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; • Підтягування на перекладині 	25 хв 4 кола* 35 хв 6 кіл 20 разів 20 разів 20 разів 5 разів на кожну ногу 20 разів 5 разів	ЧСС 150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований: (25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)

1	2	3	4
А. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку загальної витривалості			
4. Темповий біг	3 км	ЧСС 150-160уд/хв	–
Загальні завдання:			
5. Розвиток гнучкості і координаційних якостей Комплекс № 3	15 хв	–	–
6. Заключна частина	5 хв	–	–
3 – те заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
2. Розвиток швидкісних якостей: Біг	15 хв 2 серії 4x30 м	80-90% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5 хв (ЧСС=100- 120уд/хв.), активний. Між серіями 4 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований: 25%- активно, 50%- пасивно, 25%- активно
3. Веслування в човні з прискореннями 40-60 м 4. Розвиток швидкісних якостей:	2,0 км 2 серії* 3x100м з ходу; 2 серії* 4x75м з місця по 3 серії	60-70% 80-90%	Між вправами 2- 2,5хв, активний, між серіями 5-7хв, комбінований: 25%- активно, 50%- пасивно, 25%- активно
*Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидкісних якостей 5. Веслування зі зниженням інтенсивності	2,0 км	60-50% від максимальної швидкості	
Диференційовані завдання:			
А. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку загальної витривалості			
4.1 Веслування зі стандартною швидкістю	3,0 км	60-65%	
5. Веслування зі зниженням інтенсивності	1,0 км	60-50% від максимальної швидкості	
Б. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидкісно-силових якостей			

1	2	3	4
6.Розвиток швидкісно-силових якостей: <ul style="list-style-type: none"> • Присідання з вистрибуванням; • Згинання-розгинання рук зі сплеском в упорі стоячи до стіни; • Вистрибування на гімнастичну лаву відштовхуючись двома ногами; • Згинання-розгинання рук в упорі ззаду до гімнастичної лави; • Стрибки зі скакалкою 	20 хв 20разів 20 разів 15 разів 15 разів 100разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
7. Заключна частина – всі спортсменки	5 хв	–	–
4 – те заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
2. Вдосконалення техніки у веслуванні на навчальному плотуку	30хв	–	–
4. Веслування в човні 5.Розвиток спеціальної витривалості; *Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку спеціальної витривалості 6.Веслування зі зниженням інтенсивності	2,0 км 3х750м* 4х750м 3 км	40-50% 60-70% 50-40% від максимальної швидкості	– Між вправами 3-4хв, активний –
Диференційовані завдання:			
А. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку силових якостей			
3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: <ul style="list-style-type: none"> • Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; • Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; • Глибоке присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; • Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; • Підтягування на перекладині 	20 хв (5 кіл) 20 разів 20 разів 5 разів на кожную ногу 20 разів 5 разів	ЧСС 150-170уд/хв.	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
Б. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку гнучкості та координаційних якостей			
3. Розвиток гнучкості та координаційних якостей, комплекс №3	20 хв	–	–
8. Заключна частина – всі спортсменки	5 хв	–	–

Таблиця 5.6

**Програма типового МКЦ диференційованої фізичної підготовки
12-14-річних веслувальниць експериментальної групи на другому етапі
підготовчого періоду**

Зміст завдань	Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2	3	4
1 –ше заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
2. Вдосконалення техніки у веслуванні на весловому тренажері	30хв	-	-
Диференційовані завдання:			
Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидкісно-силових якостей			
3.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: <ul style="list-style-type: none"> • Кидок м'яча від грудей двома руками; • Стрибки зі скакалкою; • Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; • Стрибки зі скакалкою; • Кидок м'яча із-за голови двома руками 	20 хв 20разів 2x50 разів по 20 разів 2x50 разів 20 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
Загальні завдання:			
4. Розвиток спеціальної витривалості Веслування на весловому тренажері *Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку спеціальної витривалості	40 хв* 2 серії 3x1,5хв 50 хв 2 серії – 4x1,5хв	50 % від максимального опору	Між вправами 3-4хв, активний між серіями 6-7 хв, комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
5. Розвиток гнучкості, комплекс №2	20 хв	–	–
6. Заклучна частина	5 хв	–	–
2– ге заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
1	2	3	4

1	2	3	4
<p>3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: *Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку силових якостей</p> <ul style="list-style-type: none"> • Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; • Жим штанги лежачи масою 15 кг; • Присідання з диском масою 10 кг; • В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; • Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; • Стрибки зі скакалкою; • Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи. 	<p>55–60 хв, 3 кола 70–75 хв, 4 кола</p> <p>кожна вправа виконується 1 хв</p>	<p>ЧСС 150-170уд/хв</p>	<p>Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 4-5 хв, комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно</p>
Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку загальної витривалості			
Темповий біг	3 км	ЧСС 150-160уд/хв	–
Загальні завдання:			
4.Розвиток гнучкості і координаційних якостей Комплекс № 3	15 хв	–	–
5. Заключна частина	5 хв	–	–
3 – те заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
<p>2. Розвиток швидкісних якостей: Біг:</p> <ul style="list-style-type: none"> • з високого старту • з поступовим прискоренням 	<p>50 хв 2 серії по 5 х 30 м 5 х 30 м</p>	<p>70-80% 70-95%від максимальної швидкості</p>	<p>Між вправами 2-3 хв, пасивний. Між серіями 4-6 хв, комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)</p>
<p>3. Розвиток швидкісних якостей: вєслування на тренажері *Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидкісних якостей</p>	<p>20 хв 2 серії 3х20 сек* 3 серії 3х20 сек</p>	<p>70-80% від максимального опору</p>	<p>Між вправами 1,5-2,0 хв., пасивний. Між серіями 4-5 хв, активний</p>

1	2	3	4
Диференційовані завдання:			
А. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидкісно-силових якостей			
4. Гра у баскетбол за спрощеними правилами	2 тайми по 15 хв	ЧСС 130-150уд/хв	Між таймами 5 хв, вправи на відновлення дихання
Б. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку силових якостей			
4. Вправи з подоланням опору еластичних предметів: <ul style="list-style-type: none"> • Повороти тулуба вліво та вправо; • В.п.:Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90`; • В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п. • В.п. Ноги нарізно, руки з еластичним предметом в сторони. Зведення рук перед собою і повернення у В.п 	40 хв - (4 кола) 40 раз 40 раз 40 раз 30 раз	70-80% від максимального опору, темп помірний	Між вправами 1-1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
5. Заключна частина – всі спортсменки	5 хв	–	–
4 – те заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	10 хв	–	–
2. Розвиток загальної витривалості: <ul style="list-style-type: none"> • Біг на лижах з наростаючою швидкістю • Темповий біг на лижах • Прогулянка на лижах 	105 хв 2 км 4x1000км 2 км	40 – 50% 60 – 70 % 50 – 40 % від макмимальної швидкості	Між прискореннями 3–4 хв повільного пересування на лижах
3. Заклучна частина	5 хв	–	–

Таблиця 5.7

**Програма типового МКЦ комплексного розвитку фізичних якостей 12-14
річних веслувальниць експериментальної спорту на третьому етапі
підготовчого періоду**

Зміст завдань	Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2	3	4
1 – ше заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
2. Вдосконалення техніки у веслуванні на навчальному плотуку	30хв	–	–
3. Веслування в човні	2,5 км	40-50% від максимальної швидкості	–
4.Розвиток спеціальної витривалості;	3x300м	70-80% від максимальної швидкості на відрізках	Між вправами 1-2 хв, активний, між серіями 3-4 хв.
Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку спеціальної витривалості	4x250 м	80-90% --/--	
	4x300м	70-80%--/--	
5.Веслування зі зниженням інтенсивності	5x250 м	80-90% --/--	–
	3 км	60-50% від максимальної швидкості	–
Диференційовані завдання:			
А. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку загальної витривалості			
5.1. Веслування зі стандартною швидкістю	3,0 км	60-65%	–
5.2. Веслування зі зниженням інтенсивності	1,0 км	60-50% від максимальної швидкості	–
Б. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку силових якостей			
3. Розвиток силових якостей методом колового тренування:	20 хв 2 кола	ЧСС 150-170уд/хв.	Між вправами 30-40с, активний.
• Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані;	30 разів		
• Згинання-розгинання рук в упорі ззаду;	30 разів		
• Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані;	30 разів		
• Глибоке присідання на одній нозі в парах взявшись за руки;	15 разів на кожну ногу		Між колами 2–3 хв, комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
• Підтягування на перекладині	10 разів		
8. Заклучна частина – всі спортсменки	5 хв	–	–
9. Теоретичне заняття	30 хв	–	–

1	2	3	4
2-ге заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	10 хв	–	–
Диференційовані завдання:			
А. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидкісних якостей			
2. Розвиток швидкісних якостей: • Біг з прискоренням • Біг з високого старту	20 хв 4x50 м 2 серії 3x30 м	80-90% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5 хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 3-4 хв (ЧСС=90- 100уд/хв.), комбінований: 25%- активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
Загальні завдання:			
2. Гра у футбол за спрощеними правилами	2 тайми по 15 хв	ЧСС 130-150уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
3. Вдосконалення техніки у процесі веслування в човні	1,5 км	50-60% від максимальної швидкості	–
4. Розвиток силової витривалості – веслування на міліні *Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку силової витривалості	5x100м 5x75 м* 6x100м 7x75 м	80-90% –//– 85-95% –//– 80-90% –//– 85-95% –//–	Між вправами 2-3хв, активний
5. Повільне веслування	3 км	≈ 40% від максимальної швидкості	–
Б. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку координаційних якостей			
6. Розвиток гнучкості і координаційних якостей, комплекс №3	30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
7. Заключна частина	5 хв	–	–
3-тє заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
Диференційовані завдання:			
А. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку силових якостей			

1	2	3	4
2. Вправи з подоланням опору еластичних предметів: <ul style="list-style-type: none"> • Повороти тулуба вліво та вправо; • В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; • В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п. • В.п. Ноги нарізно, руки з еластичним предметом в сторони. Зведення рук перед собою і повернення у В.п 	20 хв - 2 кола 40 раз 40 раз 40 раз 30 раз	70-80% від максимального опору, темп середній	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
Загальні завдання:			
4. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні *Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку загальної витривалості	50 хв ≈8 км* 70хв ≈12 км	ЧСС 150-160уд/хв. ЧСС 150-160уд/хв.	— —
2.Розвиток швидкісно-силових якостей: <ul style="list-style-type: none"> • Вистрибування з напівприсіду; • Згинання-розгинання рук в упорі стоячи до стіни зі сплеском в долоні після розгинання; • Вистрибування на гімнастичну лаву відштовхуючись двома ногами; • Піднімання і ловля набивного м'яча масою 1 кг вверх; • Стрибки зі скалкою 	20 хв 20разів 20 разів 15 разів 15 разів 100разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
5. Заклучна частина	5 хв	—	—
4-те заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	—	—
3. Розвиток силової витривалості, веслування на весловому тренажері *Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку силової витривалості	2 серії 5 x 1,5хв* 6 x 1,5хв	50-60% від максимального опору	Між вправами 2,5хв, активний, вправи на розслаблення м'язів верхніх кінцівок
Диференційовані завдання:			
Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидкісно-силових якостей			
1	2	3	4
2. Гра у футбол за спрощеними правилами	2 тайми по 10 хв*	ЧСС 150-165уд/хв.	Між таймами 3-4 хв, вправи на відновлення дихання
4. Заклучна частина	5 хв	—	—
5. Теоретичне заняття	30 хв	—	—

Відстаючими вважалися ті якості за якими веслувальниці на 10% і більше поступалися модельним характеристикам більш кваліфікованих веслувальниць. Для кожної підгрупи подібних за профілем фізичної підготовленості веслувальниць розроблялися відповідні тренувальні завдання (див. додаток), що становили 30% часу від загального обсягу фізичної підготовки передбаченого комплексною програмою (табл.5.2–5.4).

Вправи для покращення відстаючої якості конкретної веслувальниці застосовувались у відповідності до послідовності розвитку фізичних якостей у тренувальному занятті [31, 127].

У процесі експерименту вирішувалась спільна для спортсменок обох груп мета – вдосконалення фізичної підготовленості.

5.2 Аналіз результатів застосування авторської програми у тренувальному процесі веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки

5.2.1 Динаміка показників загальної фізичної підготовленості веслувальниць контрольної та експериментальної груп у підготовчому періоді

Аналіз результатів дослідження (табл.5.5) свідчить, що на початок експерименту за шістьма показниками загальної фізичної підготовленості з 10-ти між спортсменками контрольної та експериментальної груп достовірних розбіжностей не було ($p > 0,05$). За рівнем рухливості у плечових суглобах та рівнем силової витривалості спортсменки контрольної групи достовірно ($p < 0,05$) переважали спортсменок експериментальної групи. У свою чергу спортсменки експериментальної групи мали достовірно ($p < 0,05$) вищі показники станової сили та швидко-силових можливостей розгиначів ніг.

За час першого етапу експерименту у спортсменок обох груп відбулися позитивні зміни практично у всіх досліджуваних показниках фізичної підготовленості. Проте, темпи приросту були різні (рис.5.1). Так, у веслувальниць контрольної групи вони обмежуються переважно 0,3 – 3,6%.

Таблиця 5.5

Показники загальної фізичної підготовленості веслувальниць контрольної та експериментальної груп

Досліджувані показники та статистичні величини		КГ1	КГ2	КГ3	КГ4	t	ЕГ1	ЕГ2	ЕГ3	ЕГ4	t	t	t
		1	2	3	4	1-4	5	6	7	8	5-8	1-5	4-8
Кистьова динамометрія (права рука), кг	\bar{X}	24,6	24,9	28,1	30,3	5,72	22,3	24,7	28,5	28,9	6,50	1,88	1,73
	σ	3,1	2,6	2,8	2,5		3,6	2,7	3,0	1,7			
Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	\bar{X}	24,6	25,1	27,6	29,6	4,51	23,1	25,1	28,7	28,9	5,69	1,22	0,90
	σ	3,5	2,9	2,6	2,5		3,6	2,7	2,6	1,8			
Станова динамометрія, кг	\bar{X}	75,4	78,1	87,1	95,3	6,98	82,7	84,6	96,7	105,7	9,30	-2,66	-4,79
	σ	7,8	8,1	8,4	8,3		7,7	6,2	5,8	6,1			
Біг 2000м, с	\bar{X}	603,5	597,4	585,7	577,7	-3,11	591,9	585,6	570,4	561,6	-4,28	1,30	3,36
	σ	25,3	22,1	21,0	21,4		24,8	20,4	15,8	13,7			
Тяга штанги масою 20 кг до грудей лежачи на лаві, рази	\bar{X}	32,6	33,8	41,9	48,9	7,26	26,8	28,3	38,9	46,8	10,13	2,47	1,25
	σ	6,8	6,2	6,1	5,8		6,3	4,9	5,1	4,6			
Нахил вперед, см	\bar{X}	10,8	11,5	14,1	15,3	2,21	13,8	14,9	17,7	20,5	4,14	-1,48	-4,15
	σ	5,9	4,9	5,3	5,5		5,7	5,2	4,6	2,8			
“Викрут” з палицею, см	\bar{X}	74,5	72,3	70,7	71,6	-0,88	81,8	78,0	74,8	73,4	-4,07	-2,49	-1,04
	σ	9,6	9,2	8,2	8,8		6,8	6,3	5,8	4,7			
Стрибок з місця в довжину, см	\bar{X}	148,7	151,7	166,7	183,2	6,82	162,1	166,4	182,1	191,9	7,17	-2,45	-3,08
	σ	16,3	15,7	9,7	11,9		14,5	13,8	10,8	8,0			
Кидок набивного м'яча масою 1кг двома руками із-за голови, см	\bar{X}	288,6	289,7	349,9	394,2	8,24	293,7	321,6	376,8	401,1	5,26	-0,23	-1,25
	σ	37,6	42,0	41,3	34,8		40,2	20,1	14,8	15,7			
Човниковий біг 4x10м, с	\bar{X}	12,2	12,1	11,7	11,0	-4,68	11,7	11,6	11,1	10,7	-6,25	2,00	2,44
	σ	0,8	0,7	0,4	0,5		0,4	0,4	0,4	0,4			

Примітка: 1) КГ1 – контрольна група, I-ше тестування; КГ2 - контрольна група, II-ге тестування; КГ3 - контрольна група, III-ге тестування; КГ4 - контрольна група, IV-ге тестування; 4) аналогічно експериментальна група; 5) достовірність розбіжностей $p < 0,05$ при $t = 2,12$; $p < 0,01$ при $t = 2,92$.

Лише гнучкість у кульшових суглобах та суглобах хребта (нахил тулуба вперед) зросла на 6,2%.

У спортсменок експериментальної групи темпи зростання силової витривалості становили 5,4%, рухливості у кульшових суглобах та суглобах хребта – 7,9%, сили кисті лівої руки – 8,6%, швидкісно-силових можливостей м'язів рук – 9,4% та сила кисті правої руки – 10,7%. Темпи приросту інших показників обмежуються на рівні контрольної групи від 0,8 до 3,9%.

Як видно з рис.5.1. темпи приросту силової витривалості м'язів рук у спортсменок експериментальної групи були дещо вищими (5,4%) ніж у спортсменок контрольної групи (3,6%). Проте достовірні розбіжності в рівні розвитку цієї якості залишилися на користь веслувальниць контрольної групи, оскільки вони значно переважали дівчат експериментальної групи до початку експерименту. На другому етапі педагогічного експерименту фізична підготовка у веслувальниць обох груп здійснювалася на суходолі і використовувались вправи загального та допоміжного характеру. Результати другого тестування свідчать, що у спортсменок обох груп відбулися, у порівнянні з першим етапом, більш виражені зміни у всіх досліджуваних показниках загальної фізичної підготовленості (табл.5.5). При цьому внутрішньогрупові темпи приросту були також різними (рис 5.1).

Зокрема, у веслувальниць контрольної групи найвищі темпи приросту спостерігаються за такими показниками: нахил тулуба вперед (27,0%); силова витривалість (25,0%); та кидок набивного м'яча (19,2%). Темпи зростання кистьової сили правої та лівої руки, станової сили та швидкісно-силових якостей у стрибку в довжину з місця були дещо нижчими і становили 13,3%, 11,2% та 14,4% відповідно. Показники загальної витривалості, рухливості у плечових суглобах та спритності мали найменші темпи приросту (3,0 – 5,3%).

У веслувальниць експериментальної групи, на відміну від спортсменок контрольної групи, рівень силової витривалості зріс на 36,6%, швидкісно-силових можливостей м'язів рук – на 24,8%, гнучкості у кульшових суглобах

та суглобах хребта – на 24,5%, максимальної сили правої та лівої рук – на 24,0% та на 21,7% відповідно і максимальної сили розгиначів тулуба – на 15,6%.

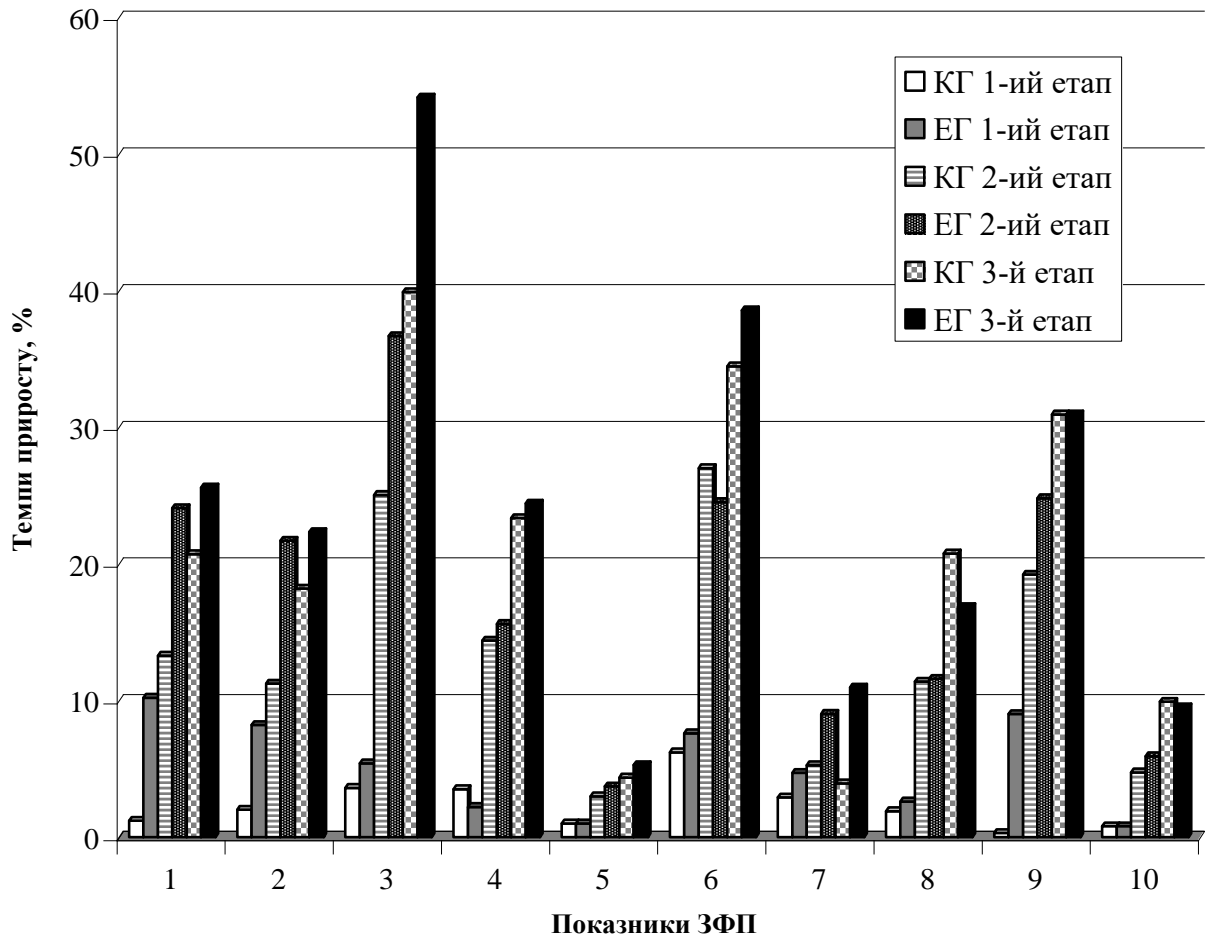


Рис. 5.1. Динаміка темпів приросту показників загальної фізичної підготовленості веслувальниць контрольної та експериментальної груп за час педагогічного експерименту

Примітка: 1 – кистьова динамометрія, права рука; 2 – кистьова динамометрія, ліва рука; 3 – тяга штанги масою 20 кг; 4 – станова динамометрія; 5 – біг 2000 м; 6 – нахил тулуба вперед; 7 – “викрут” з палицею; 8 – стрибок в довжину з місця; 9 – кидок набивного м’яча; 10 – човниковий біг 4x10 м.

Темпи приросту інших показників знаходяться в діапазоні від 3,7 до 11,6%. Отже, ми бачимо, що у веслувальниць експериментальної групи темпи приросту показників загальної фізичної підготовленості за сумою двох етапів були значно вищими, ніж у веслувальниць контрольної групи, що свідчить про ефективність авторської програми розвитку фізичних якостей.

Як і після першого етапу, темпи зростання силової витривалості були вищими у спортсменок експериментальної групи (36,7%), ніж у спортсменок контрольної групи (25,0%). Проте перевага, хоч і не достовірна, знову ж таки залишилася за веслувальницями контрольної групи.

Темпи приросту рівня рухливості у кульшових суглобах та суглобах хребта були вищими у веслувальниць контрольної групи (27,0%), але абсолютні її величини збереглися кращими на користь експериментальної групи, за рахунок суттєвої переваги до початку експерименту.

Результати заключного тестування показали, що темпи приросту показників загальної фізичної підготовленості стали ще більш вираженими. Так, у веслувальниць контрольної групи найвищі темпи приросту спостерігаються за такими показниками: силова витривалість (39,9%); рухливість у кульшових суглобах та суглобах хребта (34,4%); швидкісно-силові якості м'язів рук (30,9%). Темпи зростання результатів кистьової сили правої та лівої руки, станової сили та швидкісно-силових якостей м'язів ніг були дещо нижчими і становили 20,7 і 18,2%, 23,3% та 20,7% відповідно. Показники загальної витривалості, рухливості у плечових суглобах та спритності мали найменші темпи приросту (3,9 – 9,9%).

У веслувальниць експериментальної групи найбільші зміни також зареєстровані у рівні прояву силової витривалості (54,1%), рухливості у кульшових суглобах та суглобах хребта (38,5%), швидкісно-силових можливостей м'язів рук (30,9%). Окрім цього у них спостерігалися досить високі темпи зростання максимальної сили правої (25,5%) та лівої (22,3%) рук і станової сили (24,4%). Темпи приросту інших показників фізичної підготовленості знаходилися в межах від 5,2% до 10,9%.

Зростання результатів силової витривалості було більш вираженими у спортсменок експериментальної групи (54,1%), ніж у спортсменок контрольної групи (39,9%). Проте перевага в рівні розвитку цієї якості залишилася на користь веслувальниць контрольної групи, оскільки вони

значно переважали дівчат експериментальної групи на початку експерименту.

У веслувальниць обох груп виявлено однаковий достовірний приріст швидкісно-силових якостей м'язів рук. Він становив 30,9%. Це, вірогідно обумовлене тим, що даний етап підготовки збігся із природнім приростом швидкісно-силових якостей в онтогенезі учасниць експерименту, що погоджується з літературними даними [32]. Окрім цього, порівнюючи стандартні відхилення даного показника у веслувальниць обох груп, ми виявили, що експериментальна група стала більш однорідною. Така ж ситуація спостерігається і в усіх інших показниках загальної фізичної підготовленості. Це, ймовірно, є наслідком диференційованого підходу до розвитку фізичних якостей у веслувальниць експериментальної групи.

По закінченні педагогічного експерименту в більшій мірі проявилися розбіжності в стані фізичної підготовленості веслувальниць контрольної та експериментальної груп. Спортсменки експериментальної групи достовірно переважали веслувальниць контрольної групи за рівнем розвитку станової сили, загальної витривалості, швидкісно-силових якостей м'язів ніг, рухливості у кульшових суглобах, спритності і швидкісних можливостей. Окрім цього у них були вищі темпи приросту показників рухливості у плечових суглобах та силової витривалості. Внаслідок цього зникли достовірні розбіжності, що існували на початку експерименту, за цими показниками.

Спортсменки контрольної групи до початку експерименту мали достовірну перевагу над своїми однолітками з експериментальної групи за рівнем прояву силової витривалості та рухливості у плечових суглобах. Після закінчення експерименту спортсменки експериментальної групи вже за п'ятьма показниками загальної фізичної підготовленості достовірно ($p < 0,05 - 0,001$) переважали спортсменок контрольної групи. Окрім цього у рівні розвитку силової витривалості та рухливості у плечових суглобах вони

наблизились до веслувальниць контрольної групи і розбіжності стали недостовірними ($p > 0,05$).

Веслувальниці контрольної групи за час педагогічного експерименту мали за всіма показниками загальної фізичної підготовленості достовірні ($p < 0,05-0,001$) позитивні зміни, але темпи приросту тренуваності були нижчими.

Резюме

Результати педагогічного експерименту свідчать, що обидві програми фізичної підготовки юних веслувальниць дали позитивний тренувальний ефект і сприяли різнобічній фізичній підготовленості дівчат. Проте достовірно вищий тренувальний ефект в 7-ми з 10-ти показників загальної фізичної підготовленості дала програма, що поєднувала комплексний розвиток (70%) з диференційованим (30%) розвитком фізичних якостей, що відносно слабо розвинуті у кожній веслувальниці.

5.2.2 Динаміка показників спеціальної фізичної підготовленості у веслувальниць контрольної та експериментальної груп у підготовчому періоді

Аналіз результатів дослідження, свідчить, що на початок експерименту за усіма показниками спеціальної фізичної підготовленості між спортсменками контрольної та експериментальної груп достовірних розбіжностей не було (табл.5.6).

За час першого етапу педагогічного експерименту у спортсменок обох груп відбулися позитивні зміни у всіх досліджуваних показниках спеціальної фізичної підготовленості, але вони були статистично не достовірні ($p > 0,05$). Темпи приросту після першого етапу у контрольній групі становили від 0,36 до 2,78%, а в експериментальній групі – від 0,86 до 2,41% (рис.5.2).

При цьому у веслувальниць експериментальної групи (рис.5.2) темпи приросту за 4-ма показниками спеціальної тренуваності з 6-ти були вищими:

веслування 3x200 м через 90 с відпочинку (0,86%), веслування на 50 м з ходу (1,28%) і з місця (1,30%), максимальна швидкість у веслуванні на 50 м з ходу (0,94%). У спортсменок контрольної групи були вищі темпи зростання результатів у веслуванні на 2000 м (2,78%) та 500 м (2,12%).

Таблиця 5.6

**Показники спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць
контрольної та експериментальної груп**

Досліджувані показники та стативчні величини		КГ1	КГ2	КГ3	t 1-3	ЕГ1	ЕГ2	ЕГ3	t 4-6	t 1-4	t 3-6
		1	2	3		4	5	6			
Веслування 2000м, с	\bar{X}	826,6	803,9	796,0	1,19	820,4	800,9	776,6	2,11	0,26	0,99
	σ	$\pm 72,9$	$\pm 71,3$	$\pm 72,7$		$\pm 61,8$	$\pm 59,0$	$\pm 55,7$			
Веслування 3 х 200м через 90 с відпочинку, с	\bar{X}	69,2	68,8	66,0	0,91	72,7	72,1	66,6	2,19	0,55	0,24
	σ	$\pm 10,7$	$\pm 9,6$	$\pm 9,0$		$\pm 9,5$	$\pm 9,0$	$\pm 7,1$			
Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	\bar{X}	2,93	2,94	3,13	1,44	2,86	2,89	3,17	2,69	0,89	0,40
	σ	$\pm 0,39$	$\pm 0,40$	$\pm 0,40$		$\pm 0,34$	$\pm 0,35$	$\pm 0,32$			
Веслування 50м з ходу, с	\bar{X}	17,3	17,2	16,3	1,24	17,7	17,5	15,9	2,75	0,52	0,69
	σ	$\pm 2,40$	$\pm 2,28$	$\pm 2,23$		$\pm 2,11$	$\pm 2,04$	$\pm 1,64$			
Веслування 50м з місця, с	\bar{X}	19,3	19,1	18,2	1,37	19,9	19,6	17,8	2,84	0,63	0,76
	σ	$\pm 2,37$	$\pm 2,27$	$\pm 2,24$		$\pm 2,42$	$\pm 2,31$	$\pm 1,81$			
Спортивний результат, с	\bar{X}	196,2	192,0	179,4	1,68	192,0	189,6	171,4	2,76	0,43	0,88
	σ	$\pm 30,4$	$\pm 27,5$	$\pm 25,6$		$\pm 24,1$	$\pm 23,1$	$\pm 17,7$			

Примітка: Достовірність розбіжностей $p < 0,05$ при $t = 2,13$; $p < 0,01$ при $t = 2,94$; $p < 0,001$ при $t = 4,07$.

В період з 25 листопада 2002 року до 25 лютого 2003 року заняття на воді не проводилися із-за погодно-кліматичних умов. Тому наступне тестування у специфічних умовах було проведене лише в кінці педагогічного експерименту. По його закінченні у спортсменок обох груп відбулися прогресивні зміни у рівні спеціальної фізичної підготовленості за всіма показниками (табл.5.6).

Проте у веслувальниць контрольної групи приріст показників спеціальної фізичної підготовленості був статистично не достовірний ($p>0,05$), а у веслувальниць експериментальної групи ці зміни за 5-ма із 6-ти показниками мали достовірний ($p<0,05$) характер. В рівні прояву максимальної швидкості у веслуванні на 50 м з ходу зміни були близькими до достовірних.

Не дивлячись на це міжгрупові розбіжності у рівні спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць контрольної та експериментальної груп виявилися не достовірними ($p>0,05$). Проте темпи приросту показників спеціальної тренуваності були різними (рис.5.2). Так, у веслувальниць контрольної групи вони знаходилися в діапазоні 3,8 – 6,8%. Найбільші зміни зареєстровані у веслуванні на 500 м (6,80%) та рівні прояву максимальної швидкості у веслуванні на 50 м з ходу (6,69%).

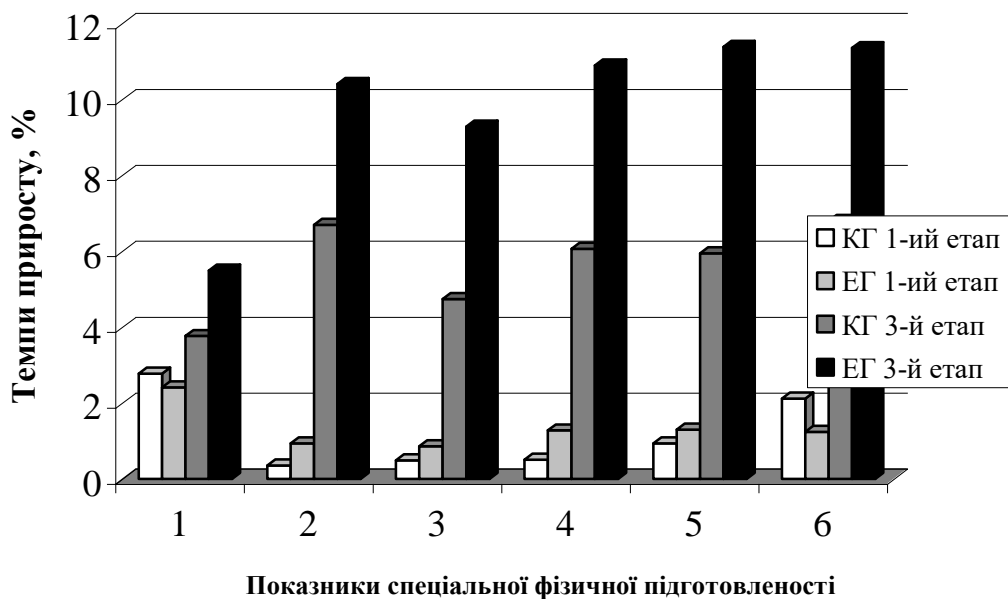


Рис.5.2. Динаміка темпів приросту показників спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць контрольної та експериментальної груп за час педагогічного експерименту

Примітка: 1 – веслування 2000 м; 2 – максимальна швидкість при веслуванні; 3 – веслування 3х200 м; 4 – веслування 50 м з ходу; 5 – веслування 50 м з місця; 6 – веслування 500 м.

У веслувальниць експериментальної групи темпи приросту показників спеціальної тренуваності коливалися в межах від 5,5 до 11,3%. У чотирьох показниках спеціальної тренуваності (максимальна швидкість при веслуванні, веслування 50 м з ходу та 50 м з місця, веслування на 500 м) темпи зростання становили понад 10 %.

Відносно низькі темпи приросту показників спеціальної тренуваності у порівнянні з темпами приросту показників рівня загальної тренуваності можна пояснити тим, що у веслувальниць обох груп на протязі трьох зимових місяців не проводились тренувальні заняття на воді, що обумовлено кліматичними умовами регіону. По-перше, для того щоб відбулися достовірні зміни показників, необхідно розвивати відповідні якості спорідненою діяльністю [95, 127], а по-друге, наші результати підтверджують дані фахівців з веслування [39, 150] про те, що у дівчат існує гірше перенесення тренуваності з тренувань на суходолі на спеціальну працездатність на воді, ніж у хлопців.

Отже, отримані дані дозволяють стверджувати, що програма фізичної підготовки юних веслувальниць, яка поєднує комплексний (70%) і диференційований (30%) розвиток фізичних якостей, що відносно слабо розвинені у кожній веслувальниці дозволяє отримати на етапі попередньої базової підготовки вищий тренувальний ефект.

Резюме

Статистичний аналіз свідчить, що за час експерименту міжгрупові розбіжності у рівні спеціальної фізичної підготовленості та спортивних результатах у веслуванні на 500 м не змінилися, але внутрішньогрупові темпи зростання тренуваності були різними. У веслувальниць експериментальної групи, на відміну від спортсменок контрольної групи, відбулися достовірні ($p < 0,05$) зміни у рівні прояву максимальної швидкості при веслуванні, веслуванні на 50 м з ходу та на 50 м з місця та спортивних результатів у веслуванні на дистанції 500 м. Це дає підстави вважати, що

досягнутий достовірно вищий рівень загальної фізичної підготовленості веслувальниць експериментальної групи позитивно позначився на показниках їх спеціальної фізичної підготовленості і на спортивних результатах у веслуванні на 500 м.

Результати педагогічного експерименту переконливо свідчать про вищу ефективність програми фізичної підготовки 12-14-річних веслувальниць на байдарках у підготовчому періоді, що поєднує комплексний (70% часу) і диференційований (30% часу) розвиток фізичних якостей, що відносно слабо розвинуті у конкретних веслувальниць.

5.2.3 Порівняння показників фізичної підготовленості спортсменок контрольної та експериментальної груп з модельними характеристиками підготовленості веслувальниць I юнацького – III спортивного розряду.

Як вже наголошувалося вище, методологія побудови системи фізичної підготовки веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки базувалася на фундаментальних засадах різнобічного розвитку фізичних якостей [31, 95, 127]. При цьому програма фізичної підготовки веслувальниць експериментальної групи передбачала диференційований розвиток тих фізичних якостей, що у кожній веслувальниці на 10% і більше відстають від модельних показників.

Аналізуючи співвідношення даних загальної фізичної підготовленості спортсменок контрольної групи з модельними (рис.5.3), ми спостерігаємо відставання понад 30 % від модельних характеристик чотирьох показників із 10-ти, це – станова сила, силова витривалість, рухливість у кульшових суглобах та суглобах хребта та швидкісно-силові якості м'язів рук. Кистьова сила правої та лівої рук, загальна витривалість, швидкісно-силові якості м'язів ніг та спритність відстають від моделі на 5–20%. Показники рухливості у плечових суглобах переважають модельні на 10%. Отже, наближеними до моделі можна вважати лише максимальну силу кистей рук.

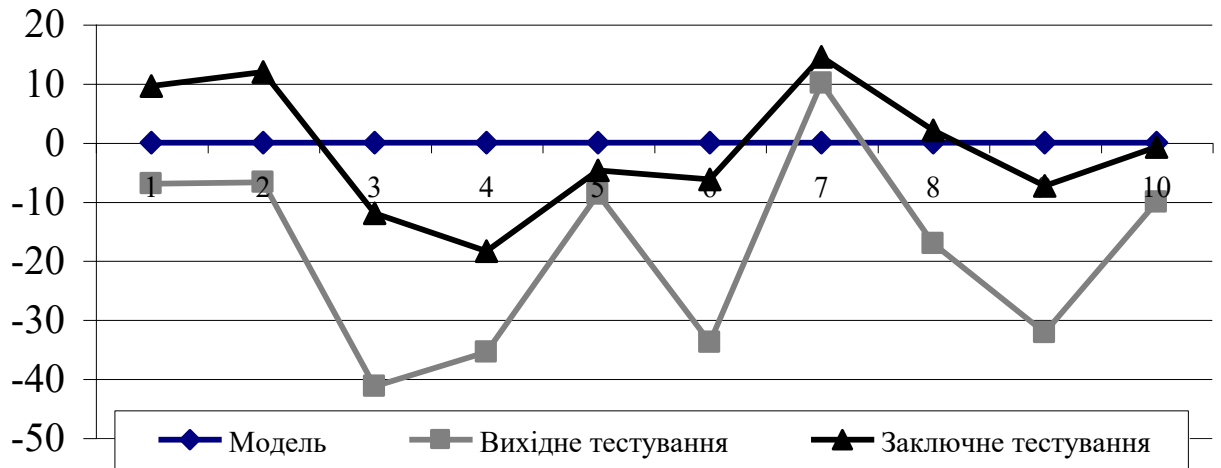


Рис.5.3 Порівняльна характеристика загальної фізичної підготовленості спортсменок контрольної групи моделлю.

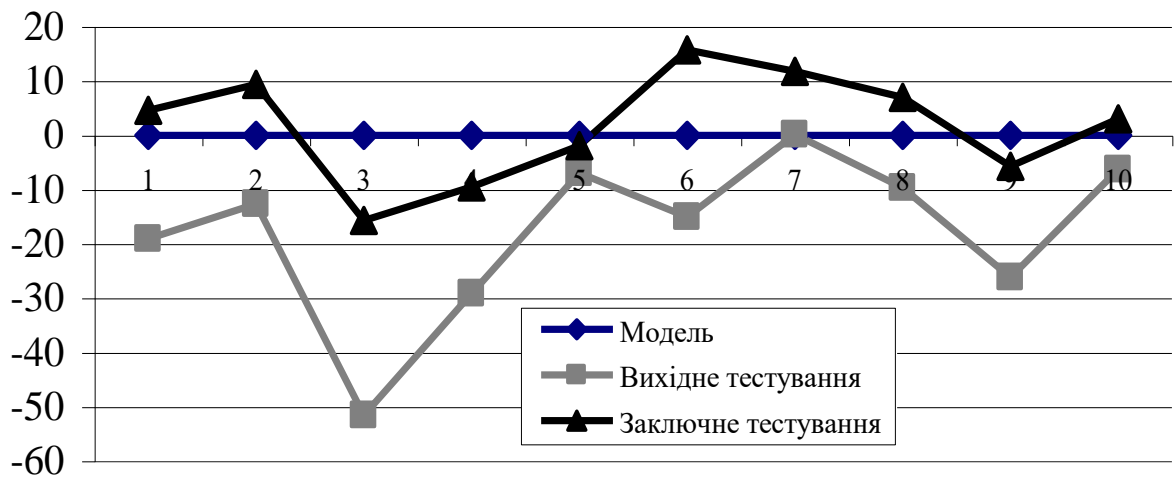


Рис.5.4. Порівняльна характеристика загальної фізичної підготовленості спортсменок експериментальної групи моделлю.

Примітка: 1 – кистьова динамометрія правої руки; 2 - кистьова динамометрія лівої руки; 3 – станова динамометрія; 4 - тяга штанги масою 20 кг до грудей за В.П.- лежачи на лаві лицем вниз; 5 – біг 2000 м; 6 – нахил вперед; 7 – викрут з “палицею”; 8 - стрибок з місця в довжину; 9 - кидок набивного м'яча із-за голови масою 1кг; 10 – човниковий біг 4x10 м.

У веслувальниць експериментальної групи три із 10-ти показників відстають від моделі більше ніж 30%. Це – станова сила, силова витривалість та швидкісно-силові якості м'язів рук. На 10–20% відстають від модельних кистьова сила правої та лівої рук і рухливість у кульшових суглобах та суглобах хребта. Близькими до моделі є загальна витривалість, швидкісно-

силові якості м'язів ніг та спритність. Лише показник рухливості у плечових суглобах співпадає з модельним груп був різним.

Результати заключного тестування свідчать, що спортсменки обох груп за рівнем загальної фізичної підготовленості наблизилися до модельних показників. При цьому характер змін середньогрупових профілів загальної фізичної підготовленості веслувальниць контрольної та експериментальної Так веслувальниці контрольної групи в 3-х показниках загальної фізичної підготовленості (кистьова сила правої та лівої рук, рухливості у плечових суглобах) показали кращі результати за модельні, і у 4-х – близькі до них (загальна витривалість, рухливості у плечових суглобах, швидкісно-силові якості м'язів ніг та спритність). Три показники загальної фізичної підготовленості (становна сила, силова витривалість і швидкісно-силові якості м'язів рук) так і не наблизились до моделі, хоч і мали досить високі темпи приросту.

Веслувальниці експериментальної групи за 5-ма показниками (кистьова сила правої та лівої рук, рухливості у кульшових суглобах і суглобах хребта та плечових суглобах, швидкісно-силові якості м'язів ніг) переважають модельні показники більш кваліфікованих веслувальниць, і за 3-ма – мають близькі до модельних. Це – загальна витривалість, швидкісно-силові якості м'язів рук та спритність. Якщо до початку експерименту різниця з моделлю у кидку набивного м'яча із-за голови становила 27%, то в кінці вже була лише 6%. Значний приріст даного показника спостерігається як в експериментальній (30,9%), так і в контрольній (30,9%) групах, і пов'язаний, очевидно, із сенситивним періодом розвитку цієї фізичної якості в онтогенезі людини, що погоджується з літературними даними [32, 84].

Два показники загальної фізичної підготовленості спортсменок експериментальної групи, як і у дівчат контрольної групи, (силова витривалість та максимальна сила м'язів тулуба) не досягли модельних показників, хоча і мали високі темпи приросту. Це обумовлено великими розбіжностями із моделлю до початку експерименту.

Аналіз співвідношення показників спеціальної фізичної підготовленості (рис.5.5, 5.6) свідчить, що до початку експерименту були великі розбіжності у стані спеціальної тренуваності між веслувальницями обох груп та модельними характеристиками більш кваліфікованих веслувальниць.

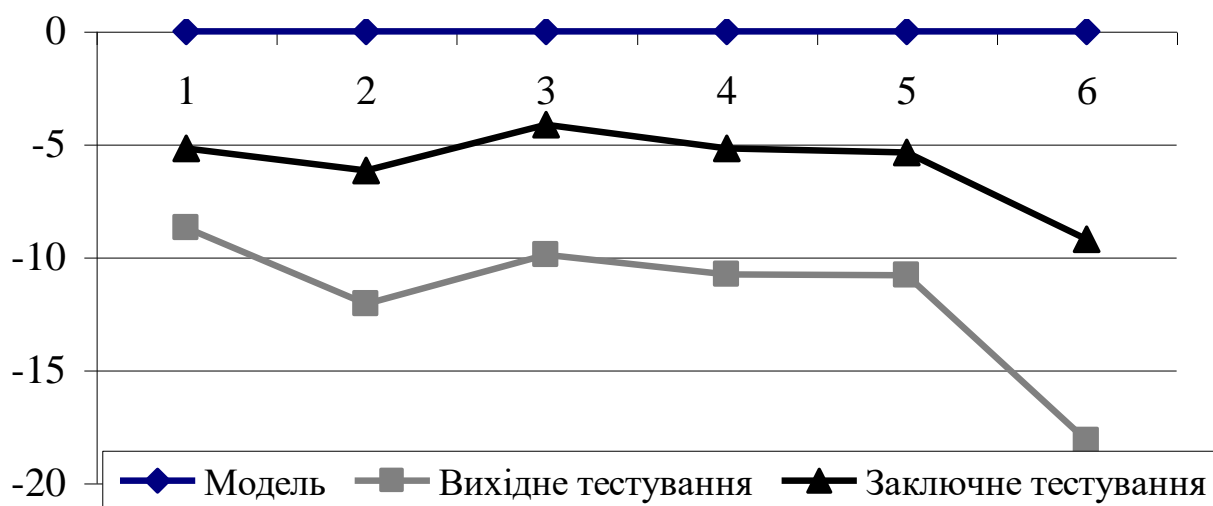


Рис.5.5. Порівняльна характеристика спеціальної фізичної підготовленості спортсменок контрольної групи з моделлю.

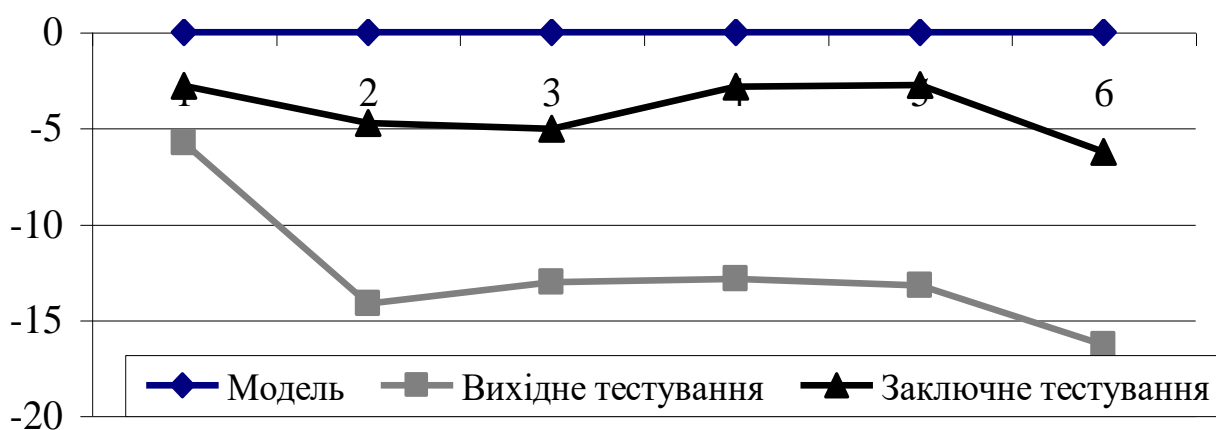


Рис.5.6. Порівняльна характеристика спеціальної фізичної підготовленості спортсменок експериментальної групи з моделлю.

Примітка: 1 – веслування 2000 м; 2 – максимальна швидкість при веслуванні; 3 – веслування 3x200 м через 90 с відпочинку; 4 – веслування 50 м з ходу; 5 – веслування 50 м з місця; 6 – спортивний результат у веслуванні на 500 м.

У веслувальниць експериментальної групи, також 4-ри із 6-ти показники відстають від моделі на 10–15%: максимальна швидкість при веслуванні, спеціальна витривалість, веслування на 50 м з ходу та з місця. Але спортивний результат у веслуванні на дистанції 500 м має менший показник відставання від моделі (16,4%), на відміну від веслувальниць контрольної групи. Як і у спортсменок контрольної групи найменші відхилення від модельних показників у веслувальниць експериментальної групи зафіксовані у рівні розвитку загальної витривалості. Вірогідно це є наслідком відбору до спеціалізації у веслуванні на байдарках.

По закінченні педагогічного експерименту показники спеціальної фізичної підготовленості спортсменок обох груп впритул наблизилися до модельних. Проте характер змін середньогрупових профілів спеціальної тренуваності був різним. Так, веслувальниці контрольної групи у 5-ти з 6-ти показниках відставали від модельних на 5–7%, а спортсменки експериментальної групи на 3–6%. Спортивні результати у веслуванні на дистанції 500 м у веслувальниць контрольної групи були на 9,2% нижчі за модельні, а у спортсменок експериментальної групи – на 6,3%.

Сумарне середньостатистичне відхилення показників спеціальної фізичної підготовленості від моделі на початок експерименту у веслувальниць контрольної групи становило 11,7%, а у веслувальниць експериментальної групи – 12,9%, а по закінченні експерименту – відповідно 5,5 та 4,0%. Отже у веслувальниць контрольної групи відбулося зростання спеціальної фізичної підготовленості в середньому на 6,2%, а у веслувальниць експериментальної групи – на 8,9%.

Отримані результати свідчать про те що обидві програми фізичної підготовки сприяли значному зростанню спеціальної тренуваності юних веслувальниць. Проте програма диференційованої фізичної підготовки з урахуванням слабких сторін підготовленості кожної веслувальниці дала вищий тренувальний ефект, ніж програма комплексного розвитку фізичних якостей на етапі попередньої базової підготовки.

Резюме

Обидві програми фізичної підготовки сприяли достовірному зростанню загальної і спеціальної фізичної підготовленості та спортивної майстерності у веслуванні на дистанції 500 м.

На етапі попередньої базової підготовки достовірно вищий тренувальний ефект дає поєднання комплексного розвитку фізичних якостей (70% часу) та диференційованого розвитку (30%) відносно слабо розвинутих фізичних якостей кожної веслувальниці, стосовно модельних показників фізичної підготовленості більш кваліфікованих спортсменок.

ВИСНОВКИ

1. Результати педагогічного експерименту свідчать про те, що і комплексний і диференційований розвиток фізичних якостей 12-14-річних веслувальниць на байдарках на етапі попередньої базової підготовки сприяє достовірному зростанню фізичної підготовленості.

Однак, програма фізичної підготовки, яка базується на поєднанні комплексного (70% від загального часу на фізичну підготовку) і диференційованого (30% від загального часу на фізичну підготовку) розвитку фізичних якостей, що відносно слабо розвинуті у конкретної спортсменки (на 10% нижче за модельні) дозволяє досягти достовірно ($p < 0,05$) більших приростів як загальної, так і спеціальної фізичної підготовленості без збільшення величини тренувальних навантажень.

2. Управління фізичною підготовкою 12-14-річних веслувальниць на байдарках з урахуванням індивідуальних профілів їх фізичної підготовленості та модельних характеристик фізичної підготовленості більш кваліфікованих веслувальниць дозволяє оптимізувати тренувальний процес.

3. Виявлені показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різних кваліфікаційних груп

доцільно розглядати як модельні і враховувати їх при побудові фізичної підготовки веслувальниць відповідної кваліфікації.

РОЗДІЛ 6

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналіз спеціальної літератури [42, 48, 177, 188] дає підстави стверджувати, що розробка моделей має актуальне значення для вдосконалення системи підготовки спортсменів. Але на даному етапі розвитку веслування існує проблема індивідуалізації тренувального процесу з використанням моделей фізичної підготовленості веслувальниць. В літературі [17, 29, 66, 148, 165, 183] відсутні чіткі рекомендації щодо корекції тренувального процесу з урахуванням модельних характеристик структури фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації.

Аналіз хронологічного порядку праць з проблеми взаємозв'язку фізичної підготовленості і спортивної результативності веслувальниць свідчить, що більшість з них виконані у 1970-80-х роках [22, 64, 75, 152, 172, 185]. Лише два дисертаційних дослідження з веслування виконані у 1990-1995 роках [76, 177]. Виходячи з того, що за останні 10 років докорінно змінилися інвентар і правила змагань, а наукові дослідження структури і змісту фізичної підготовленості та її взаємозв'язку з показниками змагальної діяльності у веслувальниць майже не проводились вивчення цієї проблеми є актуальним.

Невід'ємною складовою багаторічної підготовки спортсменів є фізична підготовка, що спрямована на розвиток фізичних якостей, які обумовлюють успішність змагальної діяльності [30, 90, 95, 126, 127, 169 та інші].

Основними завданнями фізичної підготовки на етапі попередньої базової підготовки є різнобічний розвиток фізичних можливостей організму, зміцнення здоров'я юних спортсменів, усунення недоліків у рівні їх фізичного розвитку і фізичної підготовленості, створення рухового потенціалу, який передбачає засвоєння різноманітних рухових навичок (в тому числі тих, які відповідають специфіці обраної спортивної спеціалізації) [30, 90, 106, 146, 159, 168].

Важливою частиною етапу попередньої базової підготовки є технічна і тактична підготовка. Низка фахівців з веслування [39, 105, 151, 158] відзначають, що коли на початкових етапах підготовки була погано поставлена техніка веслувальника, то вся наступна наполеглива і велика праця буде марною. Тактика, як і техніка багато в чому залежить від рівня розвитку фізичних якостей. Отже без адекватного рівня фізичної підготовленості неможливо здійснити успішну спеціалізацію у будь-якому виді спорту, а особливо у веслуванні, де у незвичних умовах необхідно якісно виконувати рухи на фоні втоми, що різко прогресує в умовах змагальної діяльності.

В залежності від етапу багаторічної підготовки змінюється зміст тренувального процесу. На етапі попередньої базової підготовки, на думку фахівців [30, 91, 132, 146 та інші], доцільно використовувати переважно різноманітні загально-розвиваючі фізичні вправи. Допоміжні та спеціальні вправи, що адекватні за характером нервово-м'язових зусиль специфіці спортивної спеціалізації, застосовуються в обмеженій кількості. Дуже важливою умовою підготовки юних спортсменок на цьому етапі є складання комплексів вправ і визначення методів їх реалізації, які дозволяють забезпечити різнобічну фізичну підготовленість і сформувати широке коло рухових навичок у вправах, що близькі за своїм характером до специфіки обраного ними виду спорту [2, 70].

Проте аналіз літературних джерел [52, 59, 112, 147, 150 та інші] показав, що деякі розділи планування тренувального процесу веслувальниць є недостатньо розроблені. Зокрема, майже відсутні дані щодо диференціації фізичної підготовки юних веслувальниць з урахуванням профілю їх фізичної підготовленості та моделей фізичної підготовленості більш кваліфікованих веслувальниць. Недостатньо висвітлені також питання взаємозв'язку показників фізичної підготовленості та змагальної діяльності у веслувальниць різної кваліфікації.

Отже, аналіз літературних джерел показав, що вдосконалення структури і змісту фізичної підготовки веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки розглядається фахівцями як один з можливих шляхів оптимізації навчально-тренувального процесу. В науково-методичних джерелах, присвячених веслуванню, фахівці надають перевагу моделям змагальної діяльності веслувальниць, моделям спеціальної фізичної підготовленості. Важливим складником майстерності веслувальниць є рівень фізичної підготовленості. Проте моделі фізичної підготовленості веслувальниць різного віку і рівня спортивної майстерності розроблені недостатньо. В науково-методичній літературі відсутні також обґрунтовані рекомендації щодо використання моделей фізичної підготовленості у відповідності до віку та спортивної майстерності для розробки програм фізичної підготовки юних веслувальниць.

Недостатньо вивчені взаємозв'язки між спортивною результативністю та показниками фізичної підготовленості у веслувальниць різної спортивної кваліфікації. Існують також суттєві розбіжності думок стосовно спрямованості та обсягів тренувальних навантажень на етапі попередньої базової підготовки веслувальниць [39, 59, 131, 150, 152], що свідчить про актуальність обраного напрямку досліджень

Аналіз анкетного опитування також свідчить, що стосовно методики розвитку фізичних якостей у 12-14-річних веслувальниць думки фахівців недостатньо узгоджені. Встановлено суттєві розбіжності в позиціях респондентів стосовно оптимального річного обсягу тренувальної роботи на воді (від 500 км до 2200 км), раціонального співвідношення тренувальних навантажень у різних зонах інтенсивності (узгодженість відповідей від 8,5 до 31,5%) та співвідношення загальної, допоміжної і спеціальної фізичної підготовки (узгодженість відповідей від 5,7 до 34,2%). Подібні розходження зустрічаються і в науково-методичній літературі [39, 59, 150, 173 та інші], що свідчить про необхідність подальшого вивчення цих питань.

Значна кількість опитаних тренерів схилиються до того, що на етапі попередньої базової підготовки необхідно комплексно розвивати фізичні якості, віддаючи деяку перевагу розвитку загальної витривалості, гнучкості та швидко-силових якостей, які, на їхню думку, є базою для подальшого розвитку спеціальної витривалості.

48,6% опитаних фахівців вважають за доцільне вже на цьому етапі розвивати спеціальну витривалість як основну фізичну якість, що вступає у протиріччя з загальними закономірностями побудови багаторічної підготовки спортсменів [59, 150, 158].

Аналіз загальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації свідчить, що за всіма досліджуваними показниками спортсменки більш високих кваліфікаційних груп переважають менш кваліфікованих спортсменок, але не всі розбіжності статистично достовірні. Це може свідчити про те, що вони обумовлені не специфікою тренування у веслуванні та вимогами змагальної діяльності, а віковими змінами в онтогенезі.

Результати педагогічного спостереження свідчать, що найбільші розбіжності між веслувальницями II юнацького розряду та кваліфікованими веслувальницями спостерігаються за наступними показниками загальної фізичної підготовленості: силова витривалість (202,9%); станова сила (78,5%); швидко-силові можливості м'язів рук і спини (52,2%); кистьова сила правої (50,2%) та лівої руки (50,4%); рухливість у кульшових суглобах та суглобах хребта (50,3%). Імовірно перераховані показники відображають як рівень різнобічного розвитку фізичних якостей, так і базовий їх рівень, що необхідний для формування спеціальної тренуваності веслувальниць.

Лише один із застосованих тестів мало відображає міжкваліфікаційні розбіжності стосовно загальної фізичної підготовленості веслувальниць. Це „викрут” з палицею ($p > 0,05$). Рухливість у плечових суглобах є важливим показником загальної фізичної підготовленості людини, але у веслуванні на байдарках очевидно не є лімітуючим фактором.

Отримані нами дані підтверджують результати досліджень [44, 75, 154] щодо значущості фізичного розвитку у веслуванні. Найбільші розбіжності між спортсменками II юнацького розряду та кваліфікованими веслувальницями існують у масі тіла (33,8%; $t=6,0$) та ваго-ростовому індексі (26,7%; $t=6,3$). Розбіжності у довжині тіла та розмаху рук значно менші. Проте, це, на нашу думку, ще не свідчить про їх низьку інформативність. Справа скоріше в тому, що спортсменки вже пройшли віковий період бурхливого розвитку тіла в довжину. Тому незважаючи на незначні розбіжності між цими показниками кваліфікованих веслувальниць та початківців їх також доцільно використовувати як модельні показники для відповідних кваліфікаційних груп.

Цілком логічно, що за всіма показниками спеціальної фізичної підготовленості більш кваліфіковані веслувальниці на байдарках з високою достовірністю ($p<0,05-0,001$) відрізняються від менш кваліфікованих. Проте найбільш виражені розбіжності на всіх кваліфікаційних рівнях виявлені у швидкості стартового розгону ($p<0,001$), що свідчить про високу значущість швидко-силових якостей у структурі спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках.

Отже, отримані у процесі педагогічного спостереження показники загальної і спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різного віку та спортивної кваліфікації доцільно розглядати як модельні для відповідних вікових і кваліфікаційних груп. Їх величини можуть бути використані як орієнтири для індивідуальної корекції процесу фізичної підготовки конкретних спортсменок.

Проведений кореляційний аналіз результатів педагогічного спостереження свідчить, що зі зростанням спортивної кваліфікації зростає кількість значущих позитивних взаємозв'язків між показниками фізичного розвитку та загальної і спеціальної фізичної підготовленості. Вірогідно у спортсменок II юнацького – III спортивних розрядів показники фізичного розвитку в більшій мірі обумовлені генетичними задатками, а у більш

кваліфікованих спортсменок є наслідком як відбору, так і фенотипової адаптації до тренувальних впливів.

Кількість значущих кореляційних взаємозв'язків між показниками загальної та спеціальної фізичної підготовленості у веслувальниць різних кваліфікаційних груп майже однакова (від 9-ти до 12-ти). Незалежно від кваліфікації веслувальниць показники рівня розвитку силових якостей мають значну кількість позитивних взаємозв'язків з показниками спеціальної фізичної підготовленості, що свідчить про значущість різних проявів сили у веслуванні і підтверджує дані А.К.Чупруна [39], А.А.Середіної [150]. Виходячи з результатів дослідження гнучкість не є лімітуючим фактором у веслуванні. Її слід розглядати як компонент різнобічної фізичної підготовленості. Рівень розвитку спритності за тестом біг 4x10 м має суттєві взаємозв'язки з показниками спеціальної фізичної підготовленості лише у веслувальниць II – I спортивних розрядів (r від 0,496 до 0,639) та у кваліфікованих веслувальниць (r від 0,467 до 0,724).

Досить неочікуваною виявилася практично повна відсутність взаємозв'язків рівня розвитку загальної витривалості (біг 2000 м) з показниками спеціальної фізичної підготовленості. Проте можна припустити, що бігові вправи з переважним проявом витривалості опосередковано впливають на розвиток спеціальної тренуваності, оскільки сприяють ефективному розвитку функціональних систем організму.

Результати кореляційного аналізу підтвердили припущення, що загальна фізична підготовленість прямо або опосередковано впливає на рівень спеціальної фізичної підготовленості і спортивної результативності веслувальниць на байдарках незалежно від віку та спортивної майстерності. Проте в залежності від віку і спортивної кваліфікації веслувальниць більшого значення набувають різні показники загальної фізичної підготовленості, що вірогідно обумовлено як динамікою біологічного розвитку організму в онтогенезі, так і особливостями адаптації жіночого організму до тренувальних впливів.

Незалежно від спортивної кваліфікації веслувальниць практично всі показники рівня спеціальної фізичної підготовленості мають значущі взаємозв'язки між собою та спортивними результатами у веслуванні на дистанції 500 м (r від 0,469 до 0,995). Виняток становить лише відсутність значущого кореляційного взаємозв'язку ($p > 0,05$) між результатами веслування на 50 м з місця та рівнем прояву загальної витривалості у веслувальниць II юнацького розряду. Це можна пояснити двома причинами. По-перше – робота при виконанні зазначених тестів проходить у різних зонах енергозабезпечення, а по-друге – на цьому кваліфікаційному рівні велике значення має ступінь оволодіння технікою веслування [55, 64, 179].

Із зростанням спортивної майстерності зростає тіснота взаємозв'язків спортивних результатів у веслуванні на 500 м та показників рівня розвитку спеціальної витривалості, швидкісних і швидкісно-силових якостей (r від 0,483–0,758 у веслувальниць II юнацького розряду до 0,897–0,908 – у кваліфікованих веслувальниць). Ступінь взаємозв'язку спортивних результатів на дистанції 500 м з рівнем розвитку загальної витривалості зростає до досягнення III спортивного розряду ($r=0,853$), а у кваліфікованих веслувальниць знижується і стабілізується на рівні $r=0,586–0,588$. Аналогічні дані було отримано у підготовці бігунів на середні дистанції [82].

Наявність достовірних кореляційних взаємозв'язків між різними показниками загальної і спеціальної фізичної підготовленості та спортивної результативності веслувальниць незалежно від їх спортивної кваліфікації свідчить про важливе значення різнобічної фізичної підготовки для досягнення високих спортивних результатів у веслуванні на байдарках.

Експериментальне порівняння ефективності комплексної та диференційованої програм фізичної підготовки свідчить, що обидві програми дали позитивний тренувальний ефект.

За час першого етапу підготовчого періоду у спортсменок обох груп відбулися позитивні зміни практично за усіма досліджуваними показниками загальної фізичної підготовленості, але темпи їх приросту були різні. Так, для

веслувальниць контрольної групи вони обмежуються в діапазоні 0,3 – 3,6%. Лише рухливість у кульшових суглобах зросла на 6,2%. Серед спортсменок експериментальної групи темпи зростання кистьової сили рук, силової витривалості, рухливості у кульшових суглобах, швидкісно-силових якостей були значно вищими (від 5,4 до 10,7%). Темпи приросту інших показників загальної фізичної підготовленості знаходилися на рівні контрольної групи (0,8 – 3,9%).

Результати тестування на другому етапі підготовчого періоду свідчать, що у спортсменок обох груп відбулися, порівняно з першим етапом, більш виражені зміни у всіх досліджуваних показниках загальної фізичної підготовленості. При цьому внутрішньогрупові темпи приросту, як і на першому етапі, були різними. Зокрема, у веслувальниць контрольної групи показники загальної витривалості, рухливості у плечових суглобах та спритності мали найнижчі темпи приросту (3,0 – 5,3%). Темпи зростання кистьової сили рук, станової сили та швидкісно-силових якостей у стрибку в довжину з місця були в межах 11,2 – 14,4%. Найвищі темпи приросту спостерігаються за такими показниками: кидок набивного м'яча (19,2%); тяга штанги (25,0%); нахил тулуба вперед (27,0%). Веслувальниці експериментальної групи у 9 з 10 показниках загальної фізичної підготовленості мали вищі темпи приросту тренуваності. Лише у нахилі тулуба вперед вони на 2,5% поступилися колегам з контрольної групи. Низькі темпи приросту тренуваності (3,7%) зафіксовані лише у прояву загальної витривалості. Середні темпи зростання тренуваності (6,0-15,6%) зафіксовані у прояву спритності, швидкісно-силових якостей м'язів ніг, рухливості у плечових суглобах та станової сили. Решта п'ять показників загальної фізичної підготовленості зросли більше ніж на 20%.

Результати заключного тестування показали, що за 7 з 10 показниками загальної фізичної підготовленості веслувальниці експериментальної групи мали вищі темпи приросту тренуваності і за двома (швидкісно-силові можливості м'язів рук і спритність) – ідентичні. Лише у рівні прояву

швидкісно-силових якостей м'язів ніг спортсменки контрольної групи мали дещо вищі темпи приросту тренуваності (на 3,9%). Після закінчення третього етапу підготовчого періоду веслувальниці експериментальної групи достовірно ($p < 0,05$) переважали спортсменок контрольної групи за рівнем розвитку станової сили, загальної витривалості, швидкісно-силових якостей м'язів ніг, рухливості у кульшових суглобах, спритності та швидкісних можливостей. Окрім цього, у них були вищі темпи приросту показників рухливості у плечових суглобах та силової витривалості, внаслідок чого веслувальниці експериментальної групи наблизилися до спортсменок контрольної групи, і розбіжності між ними стали недостовірними ($p > 0,05$). Це дозволяє стверджувати, що програма диференційованого розвитку фізичних якостей виявилася ефективнішою щодо загальної фізичної підготовки, ніж програма комплексного їх розвитку.

Аналіз динаміки показників спеціальної фізичної підготовленості та спортивних результатів у веслуванні на 500 м показав, що за час першого та другого етапів підготовчого періоду у спортсменок обох груп відбулися позитивні зміни у всіх досліджуваних показниках, але вони були статистично недостовірні ($p > 0,05$). Темпи приросту показників спеціальної фізичної підготовленості у веслувальниць контрольної групи становили від 0,4 до 2,8%, а у веслувальниць експериментальної групи – від 0,9 до 2,4%. При цьому у веслувальниць експериментальної групи темпи приросту за чотирима показниками спеціальної фізичної підготовленості з п'яти були вищими. У спортсменок контрольної групи були вищі темпи зростання загальної витривалості та спортивних результатів у веслуванні на 500 м. Виходячи з того, що за педагогічною спрямованістю перший етап носив втягуючий характер, а на другому етапі з-за погодно кліматичних умов тренування на воді не проводилися низькі темпи зростання спеціальної фізичної підготовленості та спортивної результативності цілком закономірні.

Наприкінці підготовчого періоду у спортсменок обох груп відбулися прогресивні зміни за всіма показниками спеціальної фізичної підготовленості

та спортивними результатами у веслуванні на 500 м. Але у веслувальниць контрольної групи приріст показників спеціальної фізичної підготовленості та спортивних результатів у веслуванні на 500 м був статистично недостовірний ($p > 0,05$), а у веслувальниць експериментальної групи ці зміни майже за всіма показниками мали достовірний ($p < 0,05$) характер. Лише у рівні прояву загальної витривалості у специфічних умовах зміни були близькими до достовірних. Темпи приросту показників спеціальної тренуваності суттєво відрізнялися. Так, у веслувальниць контрольної групи вони знаходилися в діапазоні 3,8–6,8%.

У веслувальниць експериментальної групи темпи приросту показників спеціальної тренуваності коливалися у межах від 5,5 до 11,3%. Відносно низькі темпи приросту показників спеціальної тренуваності порівняно з темпами приросту показників рівня загальної фізичної підготовленості пояснюються тим, що згідно зі стратегією побудови багаторічної підготовки (95, 127 та інші) питома вага засобів спеціальної фізичної підготовленості становила близько 10% від загального обсягу фізичної підготовки, а засобів загальної фізичної підготовки – близько 50%. Решта часу відводилася вправам допоміжної фізичної підготовки.

Як свідчать результати педагогічного експерименту, програма, методологічна основа якої ґрунтувалась на поєднанні комплексного (70% від загального часу на фізичну підготовку) і диференційованого (30% від загального часу на фізичну підготовку) розвитку фізичних якостей, що відносно слабо розвинуті у кожній спортсменки дозволяє досягти достовірно ($p < 0,05$) більших приростів як загальної, так і спеціальної фізичної підготовленості без збільшення величини тренувальних навантажень. Отже, управління фізичною підготовкою 12-14-річних веслувальниць на байдарках з урахуванням індивідуальних профілів їх фізичної підготовленості та модельних характеристик фізичної підготовленості більш кваліфікованих веслувальниць дозволяє оптимізувати тренувальний процес.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Вивчення літературних джерел дозволяє стверджувати, що вдосконалення структури і змісту фізичної підготовки веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки є одним з можливих шляхів оптимізації навчально-тренувального процесу. Проте методичні підходи до оптимізації процесу фізичної підготовки розкриті недостатньо. Зокрема, у науково-методичній літературі виявлені суттєві розбіжності стосовно спрямованості та обсягів тренувальних навантажень, а також відсутні дані стосовно диференціації фізичної підготовки юних веслувальниць у відповідності до індивідуальних профілів їх фізичної підготовленості та модельних характеристик фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменок.

Аналіз анкетного опитування провідних фахівців України з веслування на байдарках також свідчить про відсутність узгодженої думки стосовно структури і змісту фізичної підготовки веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки.

2. За рівнем загальної фізичної підготовленості встановлені достовірні міжкваліфікаційні розбіжності. Зокрема, КМС і МС достовірно переважають веслувальниць II і I спортивних розрядів за 5-ма показниками загальної фізичної підготовленості з 10-ти, веслувальниці II і I спортивних розрядів достовірно переважають веслувальниць I юнацького і III спортивних розрядів – за 4-ма і веслувальниці I юнацького і III спортивних розрядів переважають веслувальниць II юнацького розряду за 5-ма показниками.

За всіма досліджуваними показниками спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках встановлені достовірні ($p < 0,01 - 0,001$) міжкваліфікаційні розбіжності.

3. Кваліфіковані веслувальниці (КМС і МС) достовірно переважають веслувальниць-початківців (II юнацького розряду) за 9-ма показниками загальної фізичної підготовленості з 10-ти. Найбільші розбіжності спостерігаються за такими показниками: силова витривалість (202,9%); станова сила (78,5%); швидко-силові якості м'язів рук (52,2%); кистьова

сила правої та лівої руки (50,2% та 50,4% відповідно); рухливість у кульшових суглобах та суглобах хребта (50,3%). Рухливість у плечових суглобах не відображає міжкваліфікаційні розбіжності веслувальниць на байдарках.

За показниками фізичного розвитку найбільші розбіжності між кваліфікованими веслувальницями на байдарках та початківцями виявлені у масі тіла та ваго-ростовому індексі Кетле, що свідчить про їх значущість у змагальній діяльності.

4. Виявлені показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різних кваліфікаційних груп доцільно розглядати як модельні і враховувати їх при побудові фізичної підготовки веслувальниць відповідної кваліфікації.

5. У веслувальниць досліджуваних кваліфікаційних груп встановлені значущі кореляційні взаємозв'язки (r від 0,441 до 0,738) між показниками спеціальної та загальної фізичної підготовленості, що свідчить про опосередкований вплив останньої на рівень готовності веслувальниць до змагальної діяльності. Це підтверджується і наявністю значущих взаємозв'язків спортивних результатів у веслуванні на 500 м з рівнем розвитку окремих фізичних якостей (кистьова і станова сила, швидкісно-силові якості та спритність).

Показники рівня спеціальної фізичної підготовленості значуще корелюють зі спортивними результатами у веслувальниць всіх досліджуваних кваліфікаційних груп (r від 0,483 до 0,995). При цьому з підвищенням спортивної кваліфікації зростає тіснота кореляційних взаємозв'язків специфічних проявів швидкісно-силових якостей та спеціальної витривалості як між собою, так і зі спортивними результатами у веслуванні на 500 м. Рівень прояву загальної витривалості у специфічних умовах тісно корелює зі спортивними результатами у веслуванні на 500 м у спортсменок II юнацького розряду ($r = 0,549$). Зі зростанням спортивної

майстерності тіснота взаємозв'язків знижується, але залишається в межах значущої ($p < 0,05$).

6. Результати педагогічного експерименту свідчать про те, що і комплексний і диференційований розвиток фізичних якостей 12-14-річних веслувальниць на байдарках на етапі попередньої базової підготовки сприяє достовірному ($p < 0,05$) зростанню фізичної підготовленості. Однак, розроблена нами програма диференційованої фізичної підготовки дозволяє досягти достовірно ($p < 0,05$) більших приростів як загальної, так і спеціальної фізичної підготовленості без збільшення величини тренувальних навантажень.

7. Експериментально доведено ефективність методологічного підходу до розробки диференційованої програми фізичної підготовки юних веслувальниць, що полягає у поєднанні комплексного (70% від загального часу на фізичну підготовку) та персоніфікованого (30% часу) розвитку тих фізичних якостей, які на 10% і більше відстають від модельних.

8. Одним із важливих аспектів вдосконалення системи фізичної підготовки веслувальниць може бути вивчення шляхів диференціації тренувальних впливів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Аналіз результатів, проведених нами досліджень, свідчить, що найбільші розбіжності між веслувальницями II юнацького розряду та кваліфікованими веслувальницями спостерігаються за такими показниками загальної фізичної підготовленості: силова витривалість (202,9%); станова сила (78,5%); швидкісно-силові можливості м'язів рук і спини (52,2%); кистьова сила правої (50,2%) та лівої руки (50,4%); рухливість у кульшових суглобах та суглобах хребта (50,3%). Отже, перераховані показники у найбільшій мірі відображають як рівень різнобічного розвитку фізичних якостей, так і базовий їх рівень, що необхідний для формування спеціальної тренуваності веслувальниць.

За всіма показниками спеціальної фізичної підготовленості, що рекомендовані у науково-методичній літературі, більш кваліфіковані веслувальниці на байдарках з високою достовірністю ($p < 0,05 - 0,001$) відрізняються від менш кваліфікованих. Найбільш виражені розбіжності на всіх кваліфікаційних рівнях виявлені у швидкості стартового розгону, що свідчить про високу значущість швидкісно-силових якостей у структурі спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках.

Виявлені показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різних кваліфікаційних груп доцільно розглядати як модельні і враховувати їх при побудові фізичної підготовки веслувальниць відповідної кваліфікації (табл. 1, 2).

2. За допомогою кореляційного аналізу нами виділено провідні компоненти загальної та спеціальної фізичної підготовленості в структурі тренуваності веслувальниць на байдарках різних кваліфікаційних груп. Це – максимальна сила рук та тулуба, силова витривалість, загальна і спеціальна витривалість та швидкісно-силові якості як на суходолі, так і на воді. Отже, розвиткові цих різновидів фізичних якостей доцільно приділяти увагу на всіх етапах формування спортивної майстерності веслувальниць.

Таблиця 1

Показники загальної фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації.

Досліджувані показники		1 група	2 група	t між 1-2	3 група	t між 2-3	4 група	t між 3-4	t між 1-4
		II юн. n = 15	Юн., III n = 15		I і II n = 15		КМС, МС n = 15		
Кистьова динамометрія (права рука), кг	\bar{X}	22,8	27,7	2,45	29,9	1,19	34,47	2,12	5,31
	σ	5,4	±5,3		±5,1		±6,5		
Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	\bar{X}	22,4	26,5	2,33	29,6	1,92	33,7	2,40	6,18
	σ	±5,4	±4,1		±4,8		±4,6		
Станова динамометрія, кг	\bar{X}	86,6	116,8	8,11	132,6	2,19	158,4	3,68	21,39
	σ	±6,5	±12,9		±24,7		±11,2		
Тяга штанги (20-30кг) до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз, кг	\bar{X}	605,3	1110,7	4,69	1348,0	2,39	1834,0	5,77	13,02
	σ	±233,7	±346,0		±166,2		±280,9		
Біг 2000м, с	\bar{X}	567,3	550,6	0,61	540,7	0,51	504,0	2,08	2,45
	σ	±87,0	±58,8		±48,4		±48,0		
Нахил тулуба вперед, см	\bar{X}	14,7	16,3	1,14	19,7	2,99	22,1	1,57	4,18
	σ	±4,4	±3,6		±2,5		±5,4		
Човниковий біг 4x10м, с	\bar{X}	11,1	11,01	0,43	10,79	1,10	10,4	1,48	2,56
	σ	±0,7	±0,6		±0,5		±0,7		
Стрибок з місця в довжину, см;	\bar{X}	168,2	179,5	1,94	186,6	1,21	195,1	1,45	4,72
	σ	±14,7	±16,9		±15,6		±16,4		
Кидок набивного м'яча із-за голови масою 1кг, см	\bar{X}	324,6	425,5	4,23	461,1	2,66	493,3	3,19	6,92
	σ	±60,1	±43,7		±27,9		±27,5		

Примітка: Достовірність розбіжностей $p < 0,05$ при $t = 2,13$; $p < 0,01$ при $t = 2,94$; $p < 0,001$ при $t = 4,07$.

Таблиця 2

Показники спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації.

Досліджувані показники та статистичні величини		1 група	2 група	t 1-2	3 група	t 2-3	4 група	t 3-4	t 1-4
		II юн.	Юн., III		II і I		КМС, МС		
Веслування 2000м, с	\bar{X}	800,6	754,8	2,82	717,3	3,82	660,8	3,95	10,63
	σ	$\pm 27,9$	$\pm 37,3$		$\pm 35,4$		$\pm 42,7$		
Веслування 3 x 200м через 90 с відпочинку, с	\bar{X}	73,9	63,3	2,25	58,6	4,84	52,3	3,32	10,31
	σ	$\pm 6,0$	$\pm 5,9$		$\pm 5,1$		$\pm 5,3$		
Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	\bar{X}	2,73	3,33	2,94	3,57	6,90	3,99	3,82	11,11
	σ	$\pm 0,25$	$\pm 0,23$		$\pm 0,23$		$\pm 0,36$		
Веслування 50м з ходу, с	\bar{X}	18,32	15,45	3,95	14,05	5,92	12,59	3,80	11,34
	σ	$\pm 1,59$	$\pm 1,01$		$\pm 0,94$		$\pm 1,14$		
Веслування 50м з місця, с	\bar{X}	20,30	17,28	5,84	15,46	4,69	13,49	4,58	10,79
	σ	$\pm 2,10$	$\pm 1,10$		$\pm 0,87$		$\pm 1,42$		
Спортивний результат, с	\bar{X}	177,1	160,7	3,19	150,9	3,63	138,7	3,65	8,10
	σ	$\pm 15,2$	$\pm 8,9$		$\pm 7,8$		$\pm 10,3$		

Примітка: Достовірність розбіжностей $p < 0,05$ при $t = 2,13$; $p < 0,01$ при $t = 2,94$; $p < 0,001$ при $t = 4,07$.

3. Для визначення ефективності впливу тренувального процесу на розвиток загальної і спеціальної підготовленості веслувальниць доцільно використовувати педагогічні контрольні вправи (тести), при доборі яких необхідно виходити з того, що вони повинні виконувати не тільки контрольні функції, а й органічно вливатися в тренувальний процес. Наші дослідження дають підстави рекомендувати 8 тестів для визначення рівня загальної фізичної підготовленості і 4 тести – для визначення рівня спеціальної фізичної підготовленості.

Загальна фізична підготовленість:

- максимальна сила – станова і кистьова динамометрія, (кг). Вимірювання проводяться кистьовим (ДРП – 90, ГОСТ 22224-83, точність виміру ± 1 кг) та становим (ДС – 200, точність виміру ± 2 кг) динамометрами [39, 55, 84];

- силова витривалість – тяга штанги до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз за 1 хв (маса штанги від 20 до 30 кг в залежності від віку та спортивної кваліфікації веслувальниць), (кг) [23, 47].
- загальна витривалість – біг на 2000м, (с). [23, 47, 150, 166];
- гнучкість – нахил тулуба вперед, (см). (Вимірювальний прилад, яким можна реєструвати амплітуду рухів в кульшових суглобах, складається із рами з двома направляючими шинами і рухомою рейкою, яка фіксується пружиною. Рама шурупами прикріплюється до лавки так, що нульова відмітка співпадає з верхньою її площиною. Досліджуваний, стоячи на лаві, нахиляється вперед не згинаючи ноги в колінних суглобах і пересуває пальцями рухому рейку якомога нижче. За положенням переміщеної рейки визначається амплітуда руху в кульшових суглобах у сантиметрах) [150].
- координаційні якості - човниковий біг 4x10м, (с) [166];
- швидкісно-силові якості – 1. Стрибок з місця в довжину, (см); 2. Кидок набивного м'яча масою 1кг двома руками із-за голови, із положення сидячи, ноги разом, (см). [39, 55, 142, 143].

Спеціальна фізична підготовленість:

- загальна витривалість – веслування 2000м, (с) [166];
- спеціальна витривалість – веслування 3x200м з максимальною інтенсивністю через 90 с відпочинку, (с) [39, 55];
- максимальна швидкість – веслування на 50 м з ходу, (м\с) [76];
- швидкість стартового прискорення, веслування на 50м з місця, (с) [39, 158].

Запропоновані тести, що дозволяють визначити показники фізичної підготовленості доцільно застосовувати для контролю за станом тренуваності веслувальниць, а зареєстровані нами кількісні показники фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації розглядати як модельні і використовувати їх для корекції програм фізичної підготовки менш кваліфікованих спортсменок (табл. 1, 2).

4. В теорії і практиці підготовки спортсменів є різні підходи до індивідуалізації тренувального процесу [17, 152, 160, 180], у тому числі і на основі урахування моделей фізичної підготовленості провідних спортсменів. Співставлення індивідуальних даних певних спортсменів з модельними дозволяє оцінити сильні і слабкі сторони підготовленості спортсмена і на цій основі визначити основні і допоміжні завдання, засоби і методи тренування, здійснити планування і корекцію тренувального процесу [56].

Методологічними засадами розробленої нами програми фізичної підготовки веслувальниць є врахування модельних показників фізичної підготовленості більш кваліфікованих спортсменок, взаємозв'язку показників їх фізичної підготовленості та змагальної діяльності, а також диференціація фізичної підготовки кожної веслувальниці з урахуванням структури її фізичної підготовленості. Диференціація полягає у тому, що веслувальниці 70% від загального часу тренуються за комплексною програмою фізичної підготовки, яка складається відповідно до програми ДЮСШ, а решту – 30% кожна веслувальниця цілеспрямовано розвиває ті фізичні якості, що на 10% і більше поступаються модельним характеристикам більш кваліфікованих веслувальниць. Наприклад, для веслувальниць II юнацького розряду в якості модельних можуть бути використані показники фізичної підготовленості спортсменок I юнацького та III спортивних розрядів. При складанні програм диференційованої фізичної підготовки для певних веслувальниць можна скористатися порадами, що наведені в таблиці 3.

На відміну від рекомендованої в науковій літературі [91, 125, 127, 150] та програми для ДЮСШ комплексної системи розвитку фізичних якостей у тренуванні юних веслувальниць, програма фізичної підготовки, яка базується на поєднанні комплексного (70% від загального часу на фізичну підготовку) і диференційованого (30% від загального часу на фізичну підготовку) розвитку фізичних якостей, що відносно слабо розвинуті у конкретної спортсменки дозволяє досягти достовірно ($p < 0,05$) більших приростів як загальної, так і

спеціальної фізичної підготовленості без збільшення величини тренувальних навантажень.

Таблиця 3

Напрямки орієнтації тренувального процесу веслувальниць при розбіжності індивідуальних показників із модельними характеристиками

Відстаюча фізична якість	Рекомендації
Загальна витривалість	Збільшити обсяг тренувальної роботи на довгих відрізках, кросової підготовки та бігу на лижах
Спеціальна витривалість	Збільшити кількість відрізків, що за своєю довжиною наближені до змагальної дистанції (застосовувати без використання додаткових обтяжень)
Силова витривалість	Збільшити обсяг засобів силової спрямованості (величина обтяжень (опору) 20-40% від індивідуального максимуму у конкретній вправі, кількість повторень у одному підході – понад 15.
Максимальна сила	Збільшити обсяг загально-підготовчих вправ, що сприяють розвитку м'язової маси, та покращенню міжм'язової координації (зовнішній опір 40-70% від максимуму у конкретній вправі). Акцентувати увагу на гармонійному розвитку усіх груп м'язів
Швидкісно-силові якості	Збільшити обсяг вправ, що потребують прояву великих зусиль за якомога коротший час (стрибки, метання, різкі прискорення)
Швидкісні якості	Збільшити обсяг загально-підготовчих та спеціальних засобів швидкісної спрямованості
Спритність	Виконання вправ із незвичних вихідних положень та різкою зміною напрямку руху, засвоєння нових вправ

Вправи для розвитку відстаючої якості конкретної веслувальниці необхідно застосовувати у відповідності до послідовності розвитку фізичних якостей у тренувальному занятті [31, 127], а також з урахуванням методичних порад щодо застосування засобів та методів у тренувальному процесі веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки (табл.4).

Таблиця 4.

Методичні поради щодо застосування засобів і методів фізичної підготовки юних веслувальниць
[узагальнені літературні дані: Жмарьов М.В., 1981, Чупрун А.К., 1987, Козій Р.С., 1996, Линець М.М., 1997, Волков Л.В., 2003].

№	Педагогічна спрямованість	Засоби тренування	Метод вправи	Компоненти навантаження			Тривалість та характер відпочинку
				Інтенсивність навантаження	тривалість	кількість повторень	
	2	3	4	5	6	7	8
1.	Загальна витривалість	біг, біг на лижах по пересічній місцевості Ігри та забави з м'ячем Веслування на воді	Безперервної стандартизованої Безперервний варіативний Ігровий Безперервної стандартизованої	46-55% від максимальної (ЧСС=160-180уд./хв. Від 41 до 70% від макс. (ЧСС=140-175уд./хв.) ЧСС від 110-120 до 160-170уд./хв. ЧСС=150 - 170уд./хв.	Понад 30-хв. Понад 30-хв. 0,5-1,5 год. 1,5 - 2год.	- - -	3-5 хв. при застосуванні різних ігор, або кількох таймів. Активний
2.	Спеціальна витривалість	Веслування на воді	Інтервальної стандартизованої Повторно-інтервальний	ЧСС=150 -165уд./хв. Від 70 до 90% від макс. (ЧСС=140-175уд./хв.)	На 10-15% нижча за відрізків, змагальну, або змагальна дистанція	Від 3-6 серій від 2 до 4.	Відпочинок між відрізками жорсткий, ЧСС після вправи знижується до 140-120 уд/хв (тривалість 60 – 120с).
3.	Силова витривалість	Веслування на воді, веслування на весловому тренажері	Інтервальної стандартизованої	41 - 60% від максимальної для даної вправи	15-45с одна серія	Понад 12 в серії 3-6 серій	1-3хв. (ЧСС до 120 уд./хв.), активний
4.	Максимальна сила	Вправи з обтяженням масою предметів	Комбінований		20-35с.	Від 6-8 до 10-12 разів	Між підходами - екстремальний (ЧСС до 101-120уд./хв.). Активний. Між серіями - повний (ЧСС - до 91 - 100уд./хв.). Комбінований.

1	2	3	4	5	6	7	8
5.	Швидкісна сила	Вправи з обтяженням масою предметів та масою власного тіла, в подоланні опору навколишнього середовища, вправи на спец. Тренажерах Веслування на воді	Комбінований Ігровий Змагальний Повторно-інтервальний	71-90% від максимуму використовуються з метою стимуляції учнів у вигляді спортивних ігор, естафет вища середньої	Від 8-10 до 20-22с. 20-30с.	Від 3-4 до 5-6 разів.2-3 серії Від 2-4 до 3-6 разів	Від 1 до 5 хв. (ЧСС до 91-110 уд/хв.) активний 1-2 хв., активний
6.	Бистрість	Рухливі та спортивні ігри, естафети, біг, плавання з прискоренням тощо Веслування на воді	Комбінований Ігровий Змагальний інтервальний	70-90% від індивід. максимуму використовуються з метою стимуляції учнів ЧСС 180-200уд/хв.	Від 5-6 до 15-17с. 1-1,5хв	3-5 повторень 2-3 серії 2-8 разів	Між вправами 2-3 хв., активний Між серіями 6-8 хв., активний 2-4 хв., активний
7.	Гнучкість	Вправи на розслаблення м'язів, вправи на розтягування	Комбінований	30% від максимальної сили м'язів	6-12 с.	10 – 20 повторень	Від 10-20 с до кількох хвилин, пасивний

У тренувальному процесі дівчат слід враховувати динаміку ОМЦ кожної спортсменки і у 2-й та 4-й фазах інтенсивність та обсяг навантаження знижувати на 30 – 40%. У ці періоди доцільно проводити заняття, що спрямовані на удосконалення техніки, та застосовувати вправи з переважним навантаженням на м'язи верхніх кінцівок. Стрибкові вправи, та вправи з напружуванням у цих фазах ОМЦ не слід виконувати [50, 133, 191].

Тренувальні програми доцільно складати на 4-6 тижнів (МЗЦ). В межах одного мезоциклу тренувальні навантаження повинні зростати на 15-20% у кожному (МКЦ). В останньому МКЦ кожного МЗЦ необхідно знизити навантаження на 40-50% стосовно передостаннього МКЦ і змінити спрямованість тренувальних впливів. Основне завдання таких мікроциклів – забезпечення оптимальних умов для перебігу відновлюючих та адаптаційних процесів в організмі юних веслувальниць.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ажиппо О.Ю. Орієнтація тренувального процесу кваліфікованих лижників-гонщиків з урахуванням особливостей фізичної підготовленості: Автореферат дис.на здобуття наук.ступ.канд.наук. з фізичного виховання і спорту. - Львів, 2001.- 22с.
2. Алабин А.В., Алабин В.Г., Шумайлов В.А., Котенев К.Ф. Индивидуальное регулирование нагрузки у юных легкоатлетов на этапе углублённых занятий спортом // Структура и содержание тренировочных нагрузок у юных спортсменов. Сборник научных трудов. - Алма-ата, КазИФК. - 1989. - С.3-9.
3. Алабін В.Г. Удосконалення системи багаторічного тренування юних легкоатлетів: Автореферат дис.на здобуття наук.ступ.док.пед.наук.- Київ,1994.- 43с.
4. Андреева Е.В. Взаимосвязь уровня здоровья и физической подготовленности школьников 12-13 лет // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків, 2001. -№4. – С.47 – 52.
5. Андреева Е.В. Определение должных величин показателей физической подготовленности девочек-подростков // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків:ХХІІІ, 2001. -№4. – С.37 – 42.
6. Андрієнко Г.М., Улітін О.С. Спрямованість силової підготовки у циклічних видах спорту // Фізична культура та спорт – важливий фактор виховання особистості та зміцнення здоров'я населення.-Львів, 1993.- С.39 – 40.
7. Андрусик А. Исследование эргономических особенностей современных гребных тренажеров в специальной тренировке квалифицированных спортсменов // Наука и спорт: Взгляд в III тысячелетие: Сб.статей I Международной научной конференции студентов.-1999.- С.54-58.

8. Анохин К.П. Очерки физиологии функциональных систем. – М.: Медицина, 1975. – 447 с.
9. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. 2-ое изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 1990.-192с.
10. Афанасьев В.П., Каверин В.Ф. Специальная силовая подготовка гребцов. - М.: Физкультура и спорт, 1980.– 22с.
11. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании (пособие для студентов, аспирантов и преподавателей ин-тов физ. культуры).- М.: Физкультура и спорт, 1978.- 224с.
12. Бен Абдеррахман Абдеррауф. Ориентация тренировочного процесса легкоатлетов, специализирующихся в беге на средние дистанции на основе учета индивидуальной структуры подготовленности: Автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. – Киев, 1995.- 24с.
13. Богданова А.А. Соотношение тренировочных нагрузок юных конькобежцев на этапе начальной спортивной специализации: Автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. – М., 1994. –26с.
14. Бубка С.Н. Критерии диагностики индивидуальных способностей в процессе физического воспитания и спортивной тренировки // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ, 2001. -№4. – С.34 – 37.
15. Бубка С.Н. Особенности воспитания индивидуальных двигательных способностей // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ, 2001. - №10. – С.51-53.
16. Булгакова Н.Ж. Отбор и подготовка юных пловцов. - М.: Физкультура и спорт, 1986. – 191с.
17. Бурлакова І.А. Індивідуальне управління процесом розвитку аеробних можливостей при тренуванні юних кваліфікованих веслярів-

- байдарочників: Автореферат дис.на здобуття наук.ступ.канд.пед.наук.- Київ, 1994.- 24с.
- 18.Вайнбаум Я.С., Желдыбин Ю.А., Астахов В.И., Астахин В.С. Факторная структура специальной физической подготовки гребцов на байдарках и каноэ // Гребной спорт, Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – С.27-30.
- 19.Вайцеховский С.М. Книга тренера. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 310 с.
- 20.Вайцеховский С.М. Система спортивной подготовки пловцов к Олимпийским играм: Автореф. дисс. на соиск. учен. степ. д-ра пед. наук. – М., 1985. –52с.
- 21.Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсмена. - М.: Физкультура и спорт, 1988. –331с.
- 22.Вершинская Р.С., Якунин Н.А., Талачка Е.Д. Информативность и взаимосвязь показателей подготовленности высококвалифицированных гребцов-одиночников // ВНИИФК. Тезисы докладов всесоюзной научно-практической конференции: Научные основы управление подготовкой высококвалифицированных спортсменов (Таллинн, 21-23 октября 1986г.). – М.,1986. – С.30-31.
- 23.Весловий спорт / За ред. С.К.Фоміна. – К.: Вища школа, 1971. – 200 с.
- 24.Веслування на байдарках і каное: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спорт. майстерності. – К.: Б.В., 2000. – 126с.
- 25.Виноградов В. Коррекция специальной работоспособности гребцов средствами массажа со специальными упражнениями // Наука в Олимпийском спорте. – 2000.– №2. – С.85-88.
- 26.Виру А.А. Изменение белкового обмена в процессах адаптации // Физиологические проблемы адаптации. – Тарту: Минвуз СССР, 1984. – С.13-18.

- 27.Виру А., Виру М., Коновалова Г., Ээпик А. Биологические аспекты управления тренировкой // Современный олимпийский спорт. - К.: Олимпийская литература, 1993. - С.12-24.
- 28.Виру А., Смирнова Т., Волвер А., Лаанеотс Л., Карелсон К. Развитие двигательных способностей в период полового созревания // Наука в Олимпийском спорте.– 1996.– №2.– С.49-56.
- 29.Власенко С.О., Носко М.О. Адаптація та моделювання, як засіб управління тренувальним процесом // Педагогіка. Психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ, 2000. – №20. –С.10-13.
- 30.Волков Л.В. Основы спортивной подготовки детей и подростков. – К.: Вища шк., 1993. – 152с.
- 31.Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта: Учебник для вузов. – К.: Олимпийская литература, 2002. – 295с.
- 32.Волков Л.В. Физические способности детей и подростков. – Киев: Здоров'я, 1981. – 120с.
- 33.Волков Н.И. Несен Э.Н. Биохимия мышечной деятельности. – К.: Олимпийская литература, 2000. – 504с.
- 34.Воробьев А.Н. Тяжелоатлетический спорт. Очерки по физиологии и спортивной тренировке. Изд. 2-е. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 255 с.
- 35.Воропай С.Н. Нормирование тренировочной нагрузки на основе оценки индивидуальных возможностей юных велосипедистов 13-16 лет: Автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. – М., 1990. – 24с.
- 36.Гассан Аль Табаа. Планування тренувальних і змагальних навантажень у системі початкової підготовки спортивного резерву: Автореферат дис.на здобуття наук.ступ.канд.наук. з фізичного виховання і спорту. – К, 1998.– 16с.
- 37.Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. - М.: Физкультура и спорт, 1980. – 136с.

38. Гордеева Н.Д., Зинченко В.П. Функциональная структура действий. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1982. – 108с.
39. Гребной спорт: Учебник для ин-тов физ. культуры / Под ред. Чупруна А.К. – М.: «Физкультура и спорт», 1987. – 288с., ил.
40. Гужаловский А.А., Алабин А.В. Модельные характеристики физической подготовленности девушек-спринтеров и экспериментальное обоснование методики их индивидуальной подготовки. // Теория и практика физической культуры.– 1980.– №5.– С.33-36.
41. Гужаловский А.А. Основы теории и методики физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 356с.
42. Гуляев Б.И. Структура физической подготовленности юных конькобежцев и методы её совершенствования: Автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. – М., 1980. – 18с.
43. Давиденко Д.Н., Мозжухин Д.С. Функциональные резервы адаптации организма спортсмена: Лекция. – Л.: ГДОИФК им. П.Ф.Лесгафта, 1985. – 21с.
44. Давыдов В.Ю. Морфологические показатели и спортивные результаты сильнейших гребцов мира // Гребной спорт, Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – с.34-37.
45. Давыдов В., Чупрун А. Динамика морфологических показателей высококвалифицированных спортсменов, занимающихся греблей на байдарках// Человек в мире спорта: Тез. докл. – М., 1998, - Т.2. – С.408 – 409.
46. Дольник Ю.А., Пылаев С.М. Анализ стартовых действий гребцов на байдарках и каноэ // Гребной спорт, Ежегодник. – М.: «Физкультура и спорт», 1986. – С.27-31.
47. Драчевский Л.В. Влияние уровня общей физической подготовки на спортивный результат // Гребной спорт, Ежегодник. М., 1976, С.14-15.
48. Дрюков В., Запорожанов А. Индивидуализация подготовки квалифицированных спортсменов в современном пятиборье с учетом,

- особенностей их физических качеств // Наука в Олимпийском спорте.– 1999.– №3.– С.23-29.
49. Дуліба О.Б. Оцінка і оптимізація розумової і фізичної працездатності засобами ритмічної гімнастики: Автореферат дис.на здобуття наук.ступ.канд.наук. з фізичного виховання і спорту. - Львів, 2000.– 19с.
50. Дуліба О.Б. Характеристика показників функціонального стану системи кровообігу студенток в різні фази оваріально-менструального циклу під впливом фізичного навантаження.// Практична медицина. – Львів. – 1999. – №1– 2. – С.97–99.
51. Дяченко В. Особливості сучасного підходу до оцінки функціональної підготовленості спортсменів // Теорія і методика фізичного виховання і спорту.– 2000.– №2-3. – С.46-50.
52. Ежова Н.М. Эффективность вариативного принципа подготовки девушек в гребле на байдарках // ВНИИФК. Тезисы докладов XI Всесоюзной научно-практической конференции "Построение тренировки по годам обучения в спортивных школах" (циклические виды спорта) (Москва, 26-29мая 1987г). - М., 1987. – С.21-22.
53. Ежова Н.М. Распределение основных тренировочных средств в годичном цикле подготовки 15-16-летних байдарочниц // ВНИИФК. Оптимизация тренировки юных спортсменов. Сборник научных трудов. - М., 1986. - С.68-73.
54. Емчук И.Ф., Жмарьов Н.В. Управление специальной подготовкой гребца. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 97с.
55. Жмарёв Н.В. Тренировка гребцов, – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 124с.
56. Запорожанов В.А. Контроль в спортивной подготовке. – К.: Здоров'я, 1988. – 144с.
57. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. - М.: Физкультура и спорт, 1970. – 200с.

58. Земляков В.Е. Методы тренировки спортсменов гребцов детского и юношеского возраста: Метод. рекомендации Херсон: ХГТУ, 2001.- 48с.
59. Земляков В.Е. Физическая подготовка гребцов на байдарках и каноэ: Учеб. пособие. - Херсон: Олди-плюс, 2000. - 206с.
60. Земляков В.Е. Физические качества и их развитие в гребном спорте (байдарка и каноэ): Метод. рекомендации Херсон: ХГТУ, 2001.- 35с.
61. Иванов В.В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1987. – 256с.
62. Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания. - М.: Просвещение, 1983. - 223с.
63. Індивідуалізація спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих веслярів на байдарках і каное / В.І.Мелешко, Л.М.Мелешко, А.В.Очеретний, В.П.Рузанов // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2001. – С.30-34.
64. Иссурин В.Б., Краснов Е.А., Саносян Х.А. Наиболее существенные компоненты техники гребли на байдарках и каноэ // Гребной спорт, Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – С.32-35.
65. Иссурин В.Б., Шаробайко И.В. и др. Система комплексного контроля за специальной силовой подготовленностью спортсмена // ВНИИФК. Тезисы докладов всесоюзной научно-практической конференции: Научные основы управление подготовкой высококвалифицированных спортсменов (Таллин, 21-23 октября 1986г.). – М., 1986. – С.280-282.
66. Камаев О. Особенности индивидуализации тренировочного процесса юных спортсменов // Олімпійський спорт і спорт для всіх: IV Міжнар. наук. конгрес.- К., 2000.- 51с.
67. Карпман В.Л. и др. Тестирование в спортивной медицине. - М.: Физкультура и спорт, 1988. – 208с.
68. Келлер В.С., Платонов В.М. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. – Львів: Українська Спортивна Асоціація, 1993. – 270с.

- 69.Келлер В.С., Строкатов В.В. Структура і зміст змагальної діяльності спортсменів // ЛДЦФК. Фізична культура та спорт – важливий фактор виховання особистості та зміцнення здоров'я населення. Тези звітної науково-практичної конференції викладачів інституту за 1993 рік. – Львів, 1994.– С.27 – 28.
- 70.Кнорр В.И. Структурное соотношение нагрузок разной энергетической направленности у юношей-конькобежцев на базовом этапе подготовительного периода тренировки // Структура и содержание тренировочных нагрузок у юных спортсменов. Сборник научных трудов. - Алма-ата, КазИФК. – 1989. – С.54-61.
- 71.Козій Р.С. Класифікація методів та їх застосування в тренувальному процесі в бігу на середні та довгі дистанції (методичні рекомендації). - Львів, 1996.
- 72.Комаров А.Ф. Совершенствование спортивной тренировки в гребном спорте: Учебное пособие для студентов институтов физической культуры. - М., 1981. - 90с.
- 73.Коновалова И.В. Эффективность игрового метода в занятиях пловцов групп начальной подготовки: Автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. - М., 1990. –22 с.
- 74.Корженевский А.Н. Индивидуализация тренировки детей на начальных этапах подготовки // Тезисы докл.- М., 1998,-Т.1.- С.121-123.
- 75.Краснопевцев Ю.Н. Связь технических параметров и физического развития с результатом прохождения гоночной дистанции у спортсменок разной квалификации в гребле на байдарках. – В кн.: Пути повышения мастерства квалифицированных спортсменов. – Ленинград, 1975. – С.95-100.
- 76.Крячко А.В. Методика формирования техники движений у юных гребцов 13-ти лет в учебно-тренировочных группах: Автореф. канд. дисс.- К.: 1990.- 22с.

77. Кубаткин В.П. Динамика показателей работоспособности и особенности построения тренировки конькобежцев-юниоров: Автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. - Малаховка, 1980. -24 с.
78. Кузнецов В.В., Петровский В.В., Шустин Б.Н. Модельные характеристики легкоатлетов. – К.: Здоров'я, 1979. – 88 с.
79. Лакин Г.Ф. Биометрия: Учеб.пособие для биологич. спец.вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш.школа, 1980. – 293с.
80. Левин Р.Я., Ноур А.М. Контроль специальной выносливости как средство управления тренировкой в циклических видах спорта // Наука в Олимпийском спорте.– 1996.– №1.– С.24-30.
81. Линець М.М., Андрієнко Г.М. Витривалість, здоров'я, працездатність.- Львів, 1993.-130с.
82. Линець М.М. Воспитание выносливости в циклических локомоциях субмаксимальной мощности в процессе многолетней спортивной тренировки: Автореф.дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. - М., 1979. -19 с.
83. Линець М.М. Ефективність концентрованого і комплексного розвитку рухових здібностей в тренуванні юних бігунів на середні дистанції // ЛДІФК. ФК та С - важливий фактор виховання особистості та зміцнення здоров'я населення: Тези звітної науково-практичної конференції викладачів інституту за 1993р. – Львів, 1994. – С.67-68.
84. Линець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей. - Львів: "Штабар", 1997. – 208с.
85. Линець М.М., Примак В.В. Взаємозв'язок спортивних результатів та параметрів тренувального навантаження у веслувальників різної спортивної кваліфікації // ЛДІФК. ФК та С - важливий фактор виховання особистості та зміцнення здоров'я населення: Тези звітної науково-практичної конференції викладачів інституту за 1992р. – Львів, 1993. – С.31-32.

- 86.Линец М.М. Структура тренировки средневигов // Легкая атлетика, 1983, №9.– С.4.
- 87.Лоукота М. И др. Измерение и автоматическая оценка силы, работоспособности и техники гребцов. - Teorie a praxe telesne rycnovy.– 1983.– №12.– С.745-753.
- 88.Магльований А.В., Белова Л.А., Дуліба О.Б., Сафронова Г.Б. Динаміка показників фізичної і розумової працездатності і ССС у студентів під час біологічного циклу // Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. - Львів. – 1998. – С.89-91.
- 89.Максименко Г.М. Спортивно-педагогічне вдосконалювання. – К.: Вища школа, 1992. – 294с.
- 90.Максименко Г.Н. Построение годичного цикла тренировки юных пловцов с учетом индивидуальных различий в уровне развития их физических качеств / Максименко Г.Н., Никитушкин В.Г., Якимов В.Г. // Теория и практика физ.культуры. – 1995. – №3. – С.2-3.
- 91.Максименко Г.Н. Основы построение микроциклов тренировки у юных спортсменов: В кн. Молодая спортивная наука Донбасса. – Донецк, 2002. – С.156-164.
- 92.Малинаускас Р. Особенности психических состояний гребцов и бегунов высокой квалификации // Наука в Олимпийском спорте.– 2000.– №2.– с.115-117.
- 93.Мамчуренко В.И. Развитие выносливости у юных гребцов (14-18 лет) на байдарках и каноэ в процессе многолетней тренировки: Автореф.дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. - Тарту, 1974. -20 с.
- 94.Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 280 с.
- 95.Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебник для ИФК. - М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543с.

96. Математическая статистика: Учеб. для сред. учеб. завед. / [Иванова В.М., Калинина В.Н., Нешумова Л.И. и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Высш. школа, 1981. – 371с.
97. Меерсон Ф.З. Основные закономерности индивидуальной адаптации // Физиология адаптационных процессов. - М.: Наука, 1986. – С.10-76.
98. Меерсон Ф.З., Пшенникова М.Г. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам. - М.: Медицина, 1988. – С.67-73.
99. Мельников В.М. Психология. – М., 1987. – 368с.
100. Мицкан Б.М. Методичні аспекти діагностики спортивної схильності // Актуальні проблеми підготовки спеціалістів в галузі фізичної культури і спорту. – Ів.-Франківськ, 2000. – С.78-90.
101. Мицкан Б.М. Механізми гіпертрофії м'язових волокон в ізометричному та ізотонічному режимах роботи м'язів // Роль фізичної культури в здоровому способі життя. – Львів. – 1991. – Ч.1. – С.19-21.
102. Мищенко В.С., Полатайко Ю.А. Физиологические особенности и критерии адаптации кардиореспираторной системы юных спортсменов // Управление процессом адаптации организма спортсменов высокой квалификации. - К.: КГИФК, 1992. – С.142-154.
103. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. – К.: Здоров'я, 1990. - 200с.
104. Мозжухин А.С. Характеристика функциональных резервов человека // Проблемы резервных возможностей человека. - Н.: Всесоюзный НИИ физической культуры, 1982. - С.43-50.
105. Монахов В.В., Кириллов А.Г. "Чувство лодки" с точки зрения кибернетики // Гребной спорт, Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – С.43-45.
106. Моржевиков Н.В. Основы спортивной тренировки // Гребной спорт, Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – С.63-65.
107. Моржевиков Н.В., Хохлов И.Н., Сема А.А., Щодро М.В. Коррекция физических нагрузок с учетом индивидуального уровня подготовленности

- и состояния высококвалифицированных гребцов// ВНИИФК. Тезисы докладов всесоюзной научно-практической конференции: Научные основы управление подготовкой высококвалифицированных спортсменов (Таллин, 21-23 октября 1986г.). – М.,1986. – С.278-279.
108. Морозов А.Н., Кравченко Е.Б. Периодизация спортивной тренировки в гребном спорте: Метод. рекомендации / Госкомспорт УССР; Днепропетровский ГИФК. – Днепропетровск, 1987. – 22с.
109. Морфология человека / Под ред. Б.А.Никитюка, В.П.Чтецова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: МГУ, 1990, - 344с.
110. Набатникова М.Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 280с.
111. Неминуций Г.П. Возрастные особенности развития физических качеств у юных гребцов // Актуальные проблемы физической культуры. Проблемы высшего спортивного мастерства: Материалы региональной научно-практической конференции . Ростов-на-Дону, 1995. – Т.IV, ч.2. – С.37-43.
112. Неминуций Г.П., Филин В.П. Исследование ОФП юных гребцов на байдарках в подготовительном периоде тренировки //Теория и практика физической культуры, 1972.– №7.– С.43-46.
113. Никитюк Б.А. Адаптация, конституция и моторика // Теория и практика физической культуры, 1989.– №1.– С.40-42.
114. Николаев В.В., Попова З.И. Моделирование тренировочных нагрузок для воспитания выносливости юных гребцов посредством бега // Гребной спорт, Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – С.45-48.
115. Никоноров А.Н., Степанова Л.П., Стеценко Ю.Н. и др. Основные направления совершенствования системы тренировки юных гребцов на байдарках и каноэ в возрасте 15-17 лет // Теория и практика физической культуры, 1990.– №4.– С.47-50.
116. Никоноров Д.М., Фомін Ю.С. Про систему моделювання в підготовці спортсменів різної кваліфікації // Оптимізація процесу фізичного

- виховання в системі освіти. Матеріали Всеукраїнської наук.конференції. - Київ-Тернопіль, 1997. - С.283-285.
117. Носко М.О., Власенко С.О., Осадчий О.В. Вікові особливості фізичного розвитку школярів різного віку, які займаються спортом // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ, 2001. -№7. –С.3-7.
118. Ноэль Э. Массовые опросы. Введение в методику демоскопии // Перевод с немецкого языка. - М.: "Прогресс", 1987. – 383с.
119. Орехов Л.И. Повышение эффективности управления физической подготовкой спортсменов на основе совершенствования классификации физических упражнений // Управление физической подготовкой спортсменов: Сборник научных статей. - Алма-Ата: МВССО Каз.ССР, 1985. – С.16-27.
120. Перевошиков Ю.А. Некоторые итоги комплексного исследования состояния организма спортсменов в условиях экстремальных физических нагрузок // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ, 2001.– №23.– С.41-44.
121. Петренко И.Г. Содержание и направленность учебно-тренировочного процесса начальной подготовки юных велосипедистов: Автореф.дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. – Киев, 1988. –24 с.
122. Петухов С.И. Структура тренировочных нагрузок на различных этапах многолетней подготовки пловцов 9-14 лет: Автореф.дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. - М., 1984. – 16 с.
123. Пирогова Е., Иващенко Л., Страдко Н. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. - К.: Здоров'я, 1986. - 150с.
124. Пирогова Е.А. Совершенствование физического состояния человека. - К.: Здоров'я, 1989. – 168с.

125. Платонов В.Н., Булатова М.М. Физическая подготовка в системе спортивной тренировки / Учебно-методическое пособие. Выпуск 1.-Киев: КГИФК, 1992. – 69с.
126. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсменів: Навчальний посібник.- К.: Олімпійська література, 1995.– 320с.
127. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте спорта.- К.: Олимпийская литература, 1997.– 583с.
128. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1986.– 288с.
129. Платонов В.Н., Сахновський К.П. Подготовка юного спортсмена. К.: Радянська школа,1988. – 288 с.
130. Платонов В.Н. Теория и методика спортивной тренировки. - К.: Вища школа, 1984. – 352с.
131. Плеханов О. Тренировка гребцов в Венгрии // Гребной спорт, Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – С.30-35.
132. Построение спортивной тренировки в циклических видах спорта: Сб.науч. трудов / КГИФК;[Отв.ред. В.Н.Платонов]. - К.,1978. – 161с.
133. Похоленчук Ю.Т. Оптимізація тренувального процесу спортсменок з метою підвищення спортивної майстерності та збереження здоров'я: Автореферат дис.на здобуття наук.ступ.док.пед.наук. - Київ, 1993.– 47с.
134. Птушкин Г.М. Использование специальных силовых нагрузок в подготовке квалифицированных гребцов на байдарках в соревновательном периоде // ВНИИФК. Тезисы докладов всесоюзной научно-практической конференции: Научные основы управление подготовкой высококвалифицированных спортсменов (Таллинн, 21-23 октября 1986г.). – М.,1986. – С.294.
135. Птушкин Г.М. Применение неспецифических нагрузок в тренировке юных гребцов на байдарках // ВНИИФК. Оптимизация тренировки юных спортсменов. Сборник научных трудов. - М., 1986. – С.128-137.

136. Птушкин Г.М. Соотношение нагрузок различной направленности в годовом цикле юных гребцов на байдарках 16-18 лет: Автореф.дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. - М., 1986. –17 с.
137. Пшенникова М.Г. Адаптация к физическим нагрузкам // Физиология адаптационных процессов. - М.: Наука, 1986. – С.124-221.
138. Радзієвський П.О., Закусило М.П. Про регуляцію функції системи дихання в жінок за умов напруженої м'язової діяльності // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ, 2001. – №6. – С.29-31.
139. Радзієвський П.О., Шахліна Л.Г. Фізіологічне обґрунтування управління тренування жінок з врахуванням ОМЦ // Теорія і практика фізичної культури. – 1990. – №6. – С.47-50.
140. Рами Салех Халави. Особенности функциональной подготовленности юных бегунов на средние дистанции 13-14 лет с ускоренными темпами биологического созревания // Наука в Олимпийском спорте.– 1999.– №1.– С.103-108.
141. Расланас А. Управління підготовкою веслярів високої спортивної майстерності // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. - 2001. - №2-3. - С.29-31.
142. Романенко В.А. Двигательные способности человека. - Донецк,1999.- 336с.
143. Романенко В.О. Физиологические и методологические проблемы диагностики двигательных способностей человека в сфере физической культуры // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ, 2001. -№6. –С.42-48.
144. Рыбковский А.Г. Структурно-функциональные особенности формирование индивидуальных способностей // Педагогіка, психологія та

- медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІ, 2001. -№4. –С.37-42.
145. Сахновский К.П. Начальная спортивная подготовка // Наука в Олимпийском спорте.– 1995.– №2.– С.17-23.
146. Сахновский К.П. Подготовка спортивного резерва. - Киев: Здоров'я, 1990.- 151с.
147. Сватъев А. Планування тренувальних навантажень веслярів початківців // ЛДІФК. Матеріали ІІ всеукраїнської конференції аспірантів "Молода спортивна наука України". - Львів, 1998. - С29-33, (т.ІІ).
148. Сватъев А. Реализация принципа индивидуальности в тренировках начинающих гребцов // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: ІІІ Міжнародна науково-практична конференція. – Київ – Вінниця, 1998. – Ч.І. – С.225-229.
149. Сведенхаг Я. Развитие выносливости в тренировке бегунов на средние и длинные дистанции // Наука в Олимпийском спорте.– 1994.– №1.– С.58-62.
150. Середина А.А. Быстрые байдарки. - М.: Физкультура и спорт, 1982.- 80с.
151. Середина А.А. Некоторые вопросы техники гребли на байдарках // Гребной спорт, Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – С.30-35.
152. Середина А.А. Экспериментальное исследование соотношения средств общей и специальной физической подготовки в круглогодичной тренировке девушек (15-18 лет) в гребле на байдарках: Автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. - М.: 1972. -19 с.
153. Силаев А.П., Дунаев К.С. Лыжная подготовка как средство тренировки и контроля за уровнем развития силовой выносливости у гребцов в подготовительном периоде тренировки // Гребной спорт, Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – С.53-55.

154. Силаев А.П. Спортивный результат и показатели физического развития спортсменов в гребле на байдарках и каноэ // Теория и практика физической культуры, 1976, №4, С.7-11.
155. Сирис П.З., Гайдарска П.М., Рачев К.И. Отбор и прогнозирование способностей в легкой атлетике. – Москва: Физкультура и спорт, 1983. – 103с.
156. Современная система спортивной подготовки / Под общ.ред. В.Л.Сыча, А.С.Хоменкова и Б.Н.Шустина. – М.: СААМ, 1994. – 446 с.
157. Старушенко Л.А. Анатомія і фізіологія людини: Навч.посібник: Пер.з рос. - К.: Вища школа, 1992. - 208с.
158. Стеценко Ю.Н., Никоноров А.Н. Подготовка гребцов на байдарках. - К.: Здоров'я, 1985. - 120с.
159. Сухарёв А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. - М.: Медицина, 1991. - 272с.
160. Тинтерис М.А. К проблеме индивидуализации специальной физической подготовки в гребле на байдарках // В сб.: Методика и техника подготовки гребцов. – Ленинград, 1978. – С.108-112.
161. Томьяк Т. Индивидуальные особенности структуры специальной выносливости высококвалифицированных гребцов с различными типами физиологической реактивности // Олімпійський спорт і спорт для всіх: IV Міжнар. наук. конгрес.- К., 2000.- С.137.
162. Тудор О. Бомпа. Силовая тренировка // Наука в олимпийском спорте, 1996.– №1.– С.40-45.
163. Турченко Т.Ю. Структура тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки байдарочниц IV года обучения в учебно-тренировочных группах: Автореф.дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. - М., 1991. -22 с.
164. Уилмор Дж.Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности: Пер. с английского. - К.: Олимпийская литература, 1997. - 502с.

165. Федотов А. Применение зависимости "мощность работы - частота сердечных сокращений" для индивидуализации тренировки гребцов // Человек в мире спорта: Тезисы докл. - М.,1998. - Т.1. - С.121-123.
166. Фезерешу Д. Методы тренировки юных спортсменов на байдарках и каноэ // Гребной спорт, Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – С.42-45.
167. Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1974. –232с.
168. Филин В.П. Спортивная подготовка как многолетний процесс // Современная система спортивной подготовки.- М.: СААМ,1995, С.351 – 389.
169. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта: Учебное пособие для институтов и техникумов физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1987. –128с.
170. Фомин Н.А., Филин В.П. На пути к спортивному мастерству (адаптация юных спортсменов к физическим нагрузкам). - М.: Физкультура и спорт, 1986. –159с.
171. Фомін Ю.С. Дослідження розвитку адаптації спортсменів до напруженої м'язової діяльності // Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти. Матеріали Всеукраїнської наукової конференції. - Київ-Тернопіль, 1997. - С.261-262.
172. Хромий Н.А., Клевач С.Т. Исследование взаимосвязей биодинамических параметров и морфологических признаков для спортивной ориентации в гребле на байдарках // Теория и практика физической культуры, 1976, №6, С.28-35.
173. Чернышев В.П. Методика общей физической подготовки в системе тренировки гребцов на байдарках и каноэ высокой квалификации: Автореф.дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. - М., 1987. -18 с.
174. Чичкан О. Аналіз взаємозв'язків між показниками фізичного розвитку і фізичної підготовленості та спортивними результатами у веслувальниць

- різної спортивної кваліфікації // Молода спортивна наука України. – Львів, 2002. – Вип.6. – Т.2. – С.252-256.
175. Чичкан О.А. Особливості фізичної підготовки веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки // Теорія та методика фізичного виховання. – 2002. - №3. – с.26-28.
176. 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 / Зб. наук. праць. – Луцьк, 2002. Том II. – С.142 – 144.
177. Чубаров В.В. Методика начальной подготовки в гребле на байдарках с учетом индивидуальных особенностей физического развития юных спортсменов: Автореф. канд. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук - М.: 1995.- 21с.
178. Чупрун А.К. Управление процессом подготовки юных гребцов. - В кн.: Волгоградский ГИФК. Управление подготовкой юных спортсменов. Сборник научных трудов. - Волгоград, 1983, С.119 - 122.
179. Шапаренко А.М. Золотое весло капитана. - М.: Физкультура и спорт, 1987. –80с.
180. Шаробайко И.В. Специальная силовая подготовка женщин-байдарочниц с учетом их двигательных особенностей: Автореф. канд. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук - М.: 1984.- 16с.
181. Шахлина Л.Г. Динамика специальной работоспособности женщин спортсменов в разные фазы ОМЦ // Актуальные вопросы спортивной медицины. - К.: КГИЯК, 1980, С.75-78.
182. Шинкарук О. Отбор девушек-байдарочниц с учетом динамики их подготовленности на этапе специализированной базовой подготовки // Наука в Олимпийском спорте.– 2000.– спец. выпуск «Женщина и спорт».– С.81-88.

183. Шинкарук О. Орієнтація тренувального процесу відповідно до індивідуальних особливостей спортсменів. Зб. наук. праць „Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – К.: Науковий світ, 2003, С.46-52.
184. Шиян Б. Теорія і методика фізичного виховання школярів: Тернопіль: Богдан, 2001.– Ч.2. – 247с.
185. Шубин Ю.К., Иссурин В.Б. Определение специальной силовой подготовленности на байдарках и каноэ. - В кн.: Волгоградский ГИФК. Управление подготовкой юных спортсменов. Сборник научных трудов. - Волгоград, 1983.– С.116 - 118.
186. Шубин Ю.К. Некоторые методические рекомендации к подготовке юных гребцов на байдарках и каноэ. - В кн.: Волгоградский ГИФК. Управление подготовкой юных спортсменов. Сборник научных трудов. - Волгоград, 1983– С.122 - 124.
187. Шубин Ю.К., Иссурин В.Б. Специальная силовая подготовка гребца // Гребной спорт, Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – С.24-27.
188. Шустин Б.Н. Моделирование и прогнозирование в системе спортивной тренировки // Современная система спортивной подготовки. - М.: СААМ,1995, С.50 – 73.
189. Шустин Б.Н. Модельные характеристики соревновательной деятельности // Современная система спортивной подготовки. – М.: СААМ, 1995, С.226 – 237.
190. Щегольков А.Н., Приймаков А.А., Пилашевич А.А. Морфофункциональные признаки рациональной и нерациональной адаптации мышц и сердца к высоким тренировочным нагрузкам // Современный олимпийский спорт. - К.: Олимпийская литература, 1993. - С. 277-279.
191. Яценко З.Р. Управление тренировочным процессом байдарочниц на основе использования вариативности модельных характеристик специальной подготовленности: Автореф.дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. - Киев, 1985. -24 с.

192. Яценко Л.А., Красильщиков А.К., Кузьмин А.И. Моделирование соревновательной деятельности при подготовке гребцов байдарочников высокой квалификации // Теория и практика физической культуры.– 1990– №4.– С.25-27.
193. Яценко Л.А. Управление процессом спортивного совершенствования квалифицированных гребцов-байдарочников на основе применения модельных характеристик: Автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. - Киев, 1984. -24 с.
194. Atha J. Strengthening muscle // Exercise and sport sciences reviews. — 1981. — N 9. — P. 1—73.
195. Befger J., Harre D., Bauersfeld M. Fundamentals and methods of speed training // Principles of Sports Training. — Berlin: Sportverlag, 1982.
196. Berger J., Harre D., Ritter I. Principles of athletic training // Principles of Sport Training. – Berlin: Sportverlag, 1982. – S. 73-78.
197. Bompa T. Theory and Methodology of Training. Toronto, York. Univers.— 1983.
198. Caiozzo V.J., Perinne J.J., Edgerton V.R. Training-induced alterations of the invivo force-velocity relationship of humen muscle // Journal of Applied Physiology: Respiratory, Environmental, and Exercise Physiology. – 1981. – 51. – P.750 – 754.
199. Coyle E.F., Hemmert M.K., Coggan A.R. Effects of detraining on cardiovascular responses to exercise: Role of blood volume // Journal of Applied Physiology, 1988. – 60. – P.95 – 99.
200. De Vries H.A., Housh T.T Physiology of Exercise. – Madison: Brown and Benchmark, 1994. – 636p.
201. Hartley L.H. Cardiac function and endurance // Endurance in sport. – Oxford: Blackwell Scientific Publication, 1992. – P. 72-79.
202. Holoszy J.O., Coyle F.F. Adoptions of Skeletal muscle to endurance exercise & their metabolic consequences // J.Appl.Physiol.: Respiration, Environment & Exerc. Physiol. – 1984. – V.56, №4. – P.831-838.

203. Martin D., Karl K., Lehnerts K. Handbuch Trainingslehre. – Schorndorf^ Verlag Hofmann, 1991/ - 354 h/
204. Moore J. C. Active resistance strength and isometric exercise in strengthening wrist flexion in normal adults // Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. - 1971. - 52 (6). - P. 264-269.
205. Moritani T. Time Course of Adaptations during Strength and Power Training. – In: Strength and Power in Sport. – Blackwell Scientific Publications, 1992. – P.266-278.
206. Rubin C.T., Lanyon L.E. Regulation of bone mass by mechanical strain magnitude // Calcified Tissue International. - 1985. – V.37. – P.411-417.
207. Rutherford J.M., Jones D.A. The Role of Learning and coordination in strength training // European Journal of Applied Physiology. – 1986. – 55. – P.100-105.
208. Sate D. G. Testing Strength and Power. — In: Physiological Testing of the High-Performance Athlete. — Human Kinetics, 1991. - P. 21-106.
209. Schnabel G. Fundamental and methods for the development of technique in sport // Principles of Sport Training. – Berlin: Sportverlag, 1982. – S.159-176.
210. Schroder W., Harre D., Bauersfeld M. Fundamentals and methods of strength training. — In: Principles of Sports Training. — Berlin: Sportverlag, 1982. — P. 108-124.
211. Stone M.H. Connective tissue and bone response to strength training // Strength and Power in Sport. – Oxford: Blackwell Scientific Publication, 1992. – P. 279-290.
212. Svedenhag J. Endurance Conditioning // Endurance in sport. – Oxford: Blackwell Scientific Publication, 1992. – P. 290-299.
213. Tesch P.A., Karlsson J. Muscle metabolite accumulation following maximal exercise // Europ. J. of Appl. Physiol. – 1984. – V.52. – P.243-246.
214. Ulatovsky T. i in. Teoria sportu. — Warszawa: RCMS z KFIS, 1991. – 290p.

215. Volver A., Viru A. Improvement of motor fitness indices in relation to sexual maturation in 10 to 14 year old girls // Biol. Sport. -1995. -N12. -P. 91-100.
216. Wilmore J.H., Costill D.L. Physiology of Sport and Exercise. – Champaign: Human Kinetics, 1994. – 549p.

ДОДАТКИ

Зміст

1. Додаток А	206
2. Додаток Б	209
3. Додаток В	211
4. Додаток Г	212
5. Додаток Д	213
6. Додаток Ж	214
7. Додаток З	215
8. Додаток К	216
9. Додаток Л	217
10. Додаток М	218
11. Додаток Н	219
12. Додаток О	269
13. Додаток О.1	339
14. Додаток П	342
15. Додаток Р	343
16. Додаток С	344
17. Додаток Т	345

Додаток А

АНКЕТА

Опитування проводиться з метою вивчення проблеми структури і змісту фізичної підготовки у тренуванні 12-14-річних веслувальниць (навчально-тренувальні групи ДЮСШ, СДЮШОР). Дайте, будь-ласка, відповіді на наступні запитання:

1. Високі спортивні досягнення останніх років у веслуванні спеціалісти пов'язують зі значним збільшенням обсягу тренувальних навантажень. Обведіть кружечками, або впишіть у вільні клітини свої величини обсягів циклічних вправ, які, на Вашу думку будуть оптимальними у тренуванні веслувальниць навчально-тренувальних груп ДЮСШ.

Річний обсяг тренувальної роботи на воді	Рекомендовані обсяги, км							
	500	700	900	1000	1100	1200	1400	1700
Обсяг тренувальної роботи на воді за одне заняття	8	9	10	11	12	14	15	17
Обсяг бігової підготовки за одне заняття	2	3	5	6	7	8	9	10
Обсяг лижної підготовки за одне заняття	4	5	6	7	9	10	12	15

2. Яка, на Вашу думку, має бути переважна спрямованість тренувального процесу у підготовці 12-14-річних веслувальниць. Обведіть кружечком відповідний порядковий номер, або внесіть Вашу пропозицію.

Спрямованість тренувального процесу	
Розвиток швидкісних, силових та швидкісно-силових якостей	1
Розвиток загальної, спеціальної та силової витривалості	2
Комплексний розвиток фізичних якостей	3
	4

3. Які, на Вашу думку, фізичні якості потрібно розвивати у 12 -14 річних веслувальниць в більшій мірі, ніж інші. Обведіть кружечком по ступеню значущості у кожному рядку.

Рухові якості	Не потрібно розвивати	Розвивати, але не як основну якість	Потрібно розвивати, як основну якість
Відносна сила	1	2	3
Абсолютна сила	1	2	3
Швидкісна сила	1	2	3
Вибухова сила	1	2	3
Бистрота - час простого реагування	1	2	3
Величина прискорення у стартовому розгоні	1	2	3
Максимальна швидкість	1	2	3
Загальна витривалість	1	2	3
Швидкісна витривалість	1	2	3
Спеціальна витривалість	1	2	3
Силова витривалість	1	2	3
Гнучкість	1	2	3

4. Як часто, на Ваш погляд, потрібно застосовувати наступні засоби у тренуванні 12-14-річних веслувальниць. Обведіть, по ступеню значущості, кружечком у кожному рядку.

Засоби тренування	Інколи	періодично	систематично
Біг	1	2	3
Спортивні ігри	1	2	3
Рухливі ігри	1	2	3
Плавання	1	2	3
Біг на лижах	1	2	3
Вправи, з обтяженням масою власного тіла	1	2	3
Вправи, з обтяженням масою предметів	1	2	3
Вправи, з обтяженням опором	1	2	3
Вправи на розслаблення м'язів	1	2	3
Вправи на розтягування	1	2	3
Ізометричні вправи	1	2	3
Веслування на воді	1	2	3
Веслування на навчальному плоту	1	2	3
Стрибкові вправи	1	2	3

5. Зростання спортивної майстерності в значній мірі залежить від раціонального співвідношення тренувальних навантажень у різних зонах інтенсивності. Яке, на Вашу думку, співвідношення навантажень у різних зонах інтенсивності буде оптимальним для 12-14-річних веслувальниць. Обведіть кружечками те співвідношення, яке відповідає Вашій думці, або впишіть свій варіант.

Зони інтенсивності	Рекомендоване співвідношення, %									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1, субмаксимальна ЧСС 180 і вище	-	-	-	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4
2, змагальна, ЧСС 170-179	-	-	7	6,5	9	11,0	12	10,5	14	13
3, середня, ЧСС160-179	-	30	23	18,0	16	20,0	20	27	25	25
4, помірна, ЧСС140-159	70	40	40	50,0	50	50,0	50	42	40	40
5, пасивна, ЧСС десь 140	30	30	30	24,0	24	17,5	16	18	18	18

6. Яке, на Вашу думку, співвідношення різних видів підготовки у тренуванні 12-14-річних веслувальниць буде оптимальним. Обведіть кружечком, або впишіть свій варіант.

Види підготовки	Рекомендоване співвідношення, %							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Загальна	35	40	40	40	45	50	50	60
Допоміжна	50	10	35	45	30	20	10	30
Спеціальна	15	50	25	15	25	30	40	10

7. Ваше спортивне (вчене) звання _____ ?

8. Ваш стаж роботи _____ тренером?

Дякуємо за надану інформацію.

ПРОТОКОЛ
ПЕДАГОГІЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ВЕСЛУВАЛЬНИЦЬ _____

Показники Прізвище, ім'я	Ріст, см	Вага, кг	Розмах рук, см	Станова динамометрія, кг	Кистьова Динамометрія, кг		Біг 2000 м, хв	Нахил вперед, см	“Викрут” з палицею, см	Стрибок з місця, см	Кидок набивного м'яча, см	тяга штанги за 1хв. к-сть раз	Човниковий біг, сек
					права	ліва							
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													

ПОКАЗНИКИ ПРИЗВИЩЕ	Максимальна швидкість м/с	Веслування 3* 200м, сек.			50м з ходу, сек.	50м з міця, сек	веслуванн я 2000м, хв	змагальна діяльність, веслування 500м, хв	демографічні дані	
									рік народже ння	розряд
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										

КЕРІВНИК ОРГАНІЗАЦІЇ _____ / _____ /

ДОСЛІДНИК _____ / О.ЧИЧКАН /

Показники фізичної підготовленості веслувальниць II юнацького розряду

№ п/п	ріст	вага	роз.рук	Індекс Кетле	пр.к. дин.,кг	ліва к.д.,кг	тяга штанги 20 кг	ст. дин.	заг. витр.,с	нахил тулуба вперед,см	"викруг" з палицею,см	стрибок,см	кидок набивного мяча, см	човн. біг,с	Веслування						
															макс.шв.	200м	50м зходу	50м з міс.	2000м	500м	
1	Бірко	151	36,5	153	241,7	21	23	46	87	570	18	81	162	375	11,00	2,9	68,0	17,5	19,3	802	168
2	Олійн.	149	35,0	149	234,9	22	23	46	89	600	23	74	184	422	11,00	2,6	79,0	19,2	21,3	795	189
3	Хар.	139	34,1	134	245,3	20	17	27	75	708	9	71	155	275	12,00	2,3	79,0	21,7	23,3	832	209
4	Римс.	157	41,0	160	261,1	19	19	18	85	723	10	99	141	288	12,00	3,1	75,0	16,5	19,3	797	176
5	Пек.	160	50,3	162	314,4	24	24	49	94	708	19	88	182	441	11,03	2,9	60,0	17,2	18,5	779	161
6	Кмет.	162	49,0	167	302,5	20	20	20	87	630	17	90	173	397	10,50	2,7	75,6	18,7	20,0	799	200
7	Камер.	170	53,0	167	311,8	38	36	45	92	509	19	85	189	318	10,50	3,1	66,0	16,1	19,3	734	149
8	Малаш.	173	58,0	174	335,3	32	33	30	95	475	15	79	180	350	11,08	3	71,0	16,6	20,1	793	172
9	Кареп.	162	51,0	161	314,8	18	18	42	83	550	10	88	173	280	11,90	2,8	72,0	17,9	19,0	767	175
10	Риб.	164	51,5	160	314,0	20	21	20	83	529	13	91	183	301	10,30	2,5	78,0	20,0	23,0	788	169
11	Хаїн.	165	50,0	163	303,0	20	21	22	98	479	14	87	160	241	11,05	2,7	74,0	18,5	19,3	812	179
12	Марюк	164	52,3	164	318,9	24	19	21	79	470	9	85	161	263	10,88	2,5	80,0	20,4	25,0	842	191
13	Чавл.	168	55,0	169	327,4	23	23	25	78	531	10	95	178	315	10,40	2,6	75,0	19,5	21,3	821	171
14	Юхим.	160	49,0	165	306,3	19	18	20	89	486	18	79	155	290	12,40	2,9	72,0	17,2	17,9	815	169
15	Прист.	161	45,0	163	279,5	23	21	23	85	542	16	79,5	148	299	10,53	2,4	84,0	18,0	18,9	834	179
	сер	160,3	47,38	160,7	294,1	22,87	22,40	30,27	86,60	567,3	14,67	84,77	168,27	323,67	11,10	2,73	73,91	18,33	20,37	800,7	177,1
	сігма	8,66	7,42	9,55	32,9	5,38	5,37	11,69	6,51	87,98	4,39	7,62	14,70	60,10	0,67	0,25	6,09	1,59	2,02	27,86	15,16

Показники фізичної підготовленості веслувальниць I юнацького - III спортивних розрядів.																					
№ п/п		ріст, см	вага, кг	роз.рук, см	Індекс Кетле	пр.к. дин.,кг	ліва к.д.,кг	тяга штанги 20 кг	ст. дин.	заг. витр.,с	нахил тулуба вперед,см	"вкрут" з палицею ,см	стрибок, см	кидок набивного мяча, см	човн. біг,с	Веслування					
																макс. шв.	200м	50м зходу	50м з міс.	2000 м	500 м
1	Ган-ч	155	52	158	335,5	30	24	80	115	600	14	92	189	469	10,6	3,5	61,0	14,2	16,30	745	153
2	Шипк-ка	156	48,6	159	311,5	30	33	87	129	650	12	64	185	400	11,7	3,3	63,0	15,9	17,20	758	162
3	Мазов-ка	157	47	159	299,4	28	26	75	104	560	19	78	161	445	11,9	3,4	62,0	14,7	16,90	753	158
4	Вен-р	162	52,5	170	324,1	30	26	59	134	495	21	80	203	465	10,6	3,1	63,0	15,2	16,40	780	162
5	Міз-ак	158	51,9	160	328,5	31	32	68	126	530	15	79	180	400	11,6	3,2	68,0	16,6	18,50	766	172
6	Ру-к	153	35,9	152	234,6	20	20	58	111	485	13	93	178	380	11,5	3,1	68,0	16,5	18,10	775	169
7	Дж-та	161	48	163	298,1	21	20	30	99	561	19	85	181	421	10,3	3,2	68,0	15,5	16,90	795	172
8	Ков-ук	160	50	160	312,5	25	28	45	98	603	17	83	173	411	10,8	3,4	70,0	15,9	18,10	785	163
9	Сад-к	165	49,3	167	298,8	27	24	40	95	621	20	84	180	415	10,1	3	73,0	16,6	18,90	800	173
10	Омел-к	165	50	157	303,0	28	26	47	121	478	16	85	177	427	10,4	3,6	57,0	14,8	16,90	731	148
11	Олек-к	165	42	157	254,5	22	26	42	123	640	20	73	157	465	11,6	3,5	62,0	14,2	16,60	730	150
12	К-а	165	54	168	327,3	22	23	28	114	520	13	82	140	315	11,3	3	69,0	17,5	20,30	795	170
13	Богд-ва	171	52	169	304,1	26	26	55	131	501	22	77	190	470	11,1	3,4	56,0	14,9	16,80	664	153
14	Пет-ва	168	52	164	309,5	38	32	59	126	505	12	90	198	483	10,6	3,7	54,0	14,5	17,60	707	151
15	М-а	171	60	171	350,9	37	31	60	127	510	12	85	200	416	11	3,6	55,0	14,8	18,20	738	154
	сер	162,1	49,68	162,3	306,16	27,67	26,47	55,53	116,87	550,6	16,33	82,00	179,5	425,5	11,01	3,33	63,27	15,45	17,28	754,8	160,7
	сігма	5,64	5,44	5,68	29,48	5,34	4,10	17,30	12,90	58,81	3,60	7,45	16,92	43,67	0,57	0,23	5,95	1,01	1,10	37,28	8,91

Показники фізичної підготовленості веслувальниць II - I спортивних розрядів																					
№ п/п		ріст, см	вага, кг	роз.рук, см	Індекс Кетле	пр.к. дин.,кг	ліва к.д.,кг	тяга штанги 20 кг	ст. дин.	заг. витр.,с	нахил тулуба вперед,см	"викрут" з палицею, см	стрибок, см	кидок набивного мяча, см	човн. біг,с	Веслування					
																макс. шв.	200м	50м зходу	50м з міся	2000 м	500 м
1	Пуч-ка	153	46,5	153	303,9	24	22	69	109	518	18	81	165	423	10,05	3,50	54,0	14,2	15,5	765	152
2	Цепк-ка	157	51,0	160	324,8	25	27	59	90	548	20	92	163	425	10,90	3,40	58,0	14,7	16,0	727	150
3	Сов-ка	155	50,0	150	322,6	21	20	81	88	635	15	78	165	448	11,15	3,50	55,0	14,5	15,8	759	151
4	Манч-р	159	45,5	165	286,2	28	30	65	123	551	15	81	190	493	11,10	3,30	61,0	15,4	16,7	760	165
5	Карап-ва	168	60,0	171	357,1	35	33	61	145	504	20	70	174	435	10,30	3,80	63,0	13,1	14,7	683	143
6	Молод-ка	160	55,0	164	343,8	23	25	72	159	482	21	74	171	431	11,60	3,70	54,5	13,4	15,5	680	151
7	Ку-ц	173	61,0	169	352,6	38	36	71	166	495	20	69	205	441	10,09	4,00	51,0	12,5	13,5	683	134
8	Чех-ка	169	50,0	173	295,9	28	25	65	126	627	18	89	180	493	11,00	3,80	53,6	13,1	15,2	723	145
9	Черн-ва	170	50,0	172	294,1	29	30	69	114	535	23	83	192	460	10,60	3,50	65,7	14,3	15,3	752	152
10	Кап-х	167	67,0	168	401,2	35	33	57	149	497	20	77	197	510	11,03	3,60	58,0	13,8	14,9	671	150
11	Мик-ві	166	61,0	169	367,5	34	32	53	135	480	23	80	194	499	11,50	3,20	68,7	15,6	17,0	720	163
12	Тер-к	173	64,0	173	369,9	35	31	60	135	595	21	88	200	471	11,20	3,30	65,7	15,0	15,9	761	160
13	Сві-ч	168	59,0	167	351,2	29	31	75	131	557	21	72	206	462	10,60	3,50	60,0	14,7	16,2	710	153
14	Стриж-ко	170	61,0	169	358,8	33	34	75	159	545	18	76	195	460	10,80	3,70	56,0	13,3	15,0	691	149
15	Горл-ва	165	55,0	166	333,3	32	35	79	160	541	23	79	203	465	9,90	3,80	56,0	13,1	14,7	675	146
	сер	164,9	55,73	165,9	337,5	29,93	29,60	67,40	132,60	540,7	19,73	79,27	186,67	461,1	10,79	3,57	58,68	14,05	15,46	717,3	150,9
	сігма	6,47	6,65	6,85	32,82	5,13	4,79	8,31	24,70	48,37	2,55	6,78	15,52	27,90	0,52	0,23	5,19	0,94	0,87	35,36	7,78

Показники фізичної підготовленості кваліфікованих веслувальниць																					
№ п/п		ріст, см	вага, кг	роз.рук, см	Індекс Кетле	пр.к. дин.,кг	ліва к.д.,кг	тяга штанги 30 кг	Ст дин.	Заг. витр.,с	нахил тулуба вперед,см	"викрут" з палицею, см	Стрибок, см	кидок набивного мяча, см	очовн.біг,с	Веслування					
																макс.шв.	200м	50м зходу	50м з міс.	2000м	500м
1	Нев.	172	64,0	175	372,1	36	32	65	150	490	20	80	210	510	9,03	3,8	54,0	13,1	14,9	647	147
2	Бор.	174	64,3	176	369,5	38	34	67	159	483	24	79	209	510	9,8	3,7	57,0	13,5	14,6	630	145
3	Куз.	168	60,2	168	358,3	35	32	70	160	515	23	84	209	501	9,7	4,5	46,0	11,1	11,5	625	128
4	Син.	167	66,6	164	398,8	32	32	68	167	560	17	90	174	455	10,5	4,4	46,1	11,5	12,3	660	129
5	Хрон.	167	57,5	167	344,3	36	36	60	138	555	14	87	199	499	10,6	3,6	59,0	13,8	14,6	661	148
6	Зел.	166	53,5	168	322,3	28	30	60	169	469	23	81	208	503	10,8	3,7	54,0	13,5	14,1	655	148
7	Кул.	167	52,0	165	311,4	20	21	39	158	631	17	89	170	490	12,01	3,7	56,0	13,4	14,7	739	145
8	Шар.	168	64,5	172	383,9	44	38	68	165	479	29	45	191	525	9,8	4,4	47,0	11,3	11,5	628	130
9	Гар.	171	68,0	173	397,7	45	42	71	175	471	25	71	210	530	10	4,3	48,0	11,6	12,3	625	131
10	Хир.	169	60,0	172	355	30	32	59	145	531	25	79	192	430	11,1	3,6	58,0	13,7	15,5	661	154
11	Мроч.	170	65,0	173	382,4	35	35	65	149	539	30	81	201	500	10,1	4,1	50,0	12,1	13,9	662	135
12	Ткач.	184	82,0	177	445,7	42	34	70	179	461	31	69	210	503	9,9	4,3	48,0	11,6	12,0	634	126
13	Граб.	169	70,0	172	414,2	30	35	46	155	461	15	89	201	474	11,04	4,2	48,0	11,9	11,9	651	128
14	Гнат.	164	63,0	170	384,1	36	38	55	150	479	18	85	183	459	11,1	4,2	50,0	12,0	13,5	656	132
15	Гарв.	172	60,0	170	348,8	30	35	54	157	479	21	71	160	511	11,04	3,4	63,0	14,8	15,0	778	155
	сер.	169,9	63,4	170,8	372,6	34,47	33,73	61,13	158,40	504,00	22,13	78,67	195,13	493,33	10,43	3,99	52,27	12,59	13,49	660,8	138,73
	сігма	4,70	7,18	3,86	34,75	6,52	4,65	9,36	11,25	48,06	5,36	11,46	16,44	27,49	0,76	0,36	5,38	1,14	1,42	42,68	10,35

Показники фізичної підготовленості веслувальниць контрольної групи, вихідне тестування																			
№ п/п	ріст, см	вага, кг	роз.рук, см	пр.к. дин.,кг	ліва к.д.,кг	тяга штанги 30 кг	ст. дин.	заг. витр.,с	нахил тулуба вперед,см	"викрут" з палицею,см	стрибок, см	кидок набивного мяча, см	човн.біг,с	Веслування					
														макс.шв.	200м	50м зходу	50м з міс.	2000м	500м
1	166	54,2	168	28	30	42	72	615	20	49	146	390	12,6	3,5	59,0	14,2	16,8	756	175
2	164	50,6	168	23	22	28	84	639	3	65	127	300	14,3	2,5	81,0	20,0	22,1	906	264
3	157	38	155	26	30	30	68	620	17	80	146	303	12,0	2,9	71,4	17,2	19,3	815	205
4	157	43,6	160	23	22	31	84	645	4	83	136	260	14,0	3,2	58,7	15,6	17,8	790	206
5	159	50,2	155	28	30	25	90	555	10	73	148	294	12,1	3,5	59,0	14,2	16,0	700	158
6	160	44,6	162	26	24	32	68	581	10	69	120	236	12,7	3,3	62,3	15,1	17,8	786	160
7	160	45	162	27	28	40	72	612	4	77	174	270	11,9	3,4	57,0	14,7	16,2	715	160
8	157	42,2	163	28	24	35	83	640	16	72	162	313	12,0	2,9	69,0	17,2	19,9	842	180
9	152	39,2	156	20	20	37	76	593	6	78	127	227	12,6	2,7	73,0	18,5	20,0	885	208
10	155	48	156	25	25	41	75	609	12	80	150	253	11,6	2,4	88,0	20,8	22,9	922	230
11	159	45,4	157	26	22	39	64	589	15	79	169	302	11,6	2,3	90,0	21,6	23,0	959	235
12	153	40,4	155	20	22	25	69	611	3	65	162	285	12,0	2,6	75,0	19,2	22,0	870	208
13	153	41,6	154	22	25	24	85	598	10	85	157	290	11,2	2,6	79,0	19,3	21,6	872	211
14	156	40,6	159	19	19	20	79	590	7	88	148	315	11,9	2,8	72,0	17,8	19,2	821	195
15	162	49,2	160	28	28	38	68	570	20	69	170	281	12,0	3,3	62,0	15,1	17,5	781	169
16	158	42,4	157	25	24	35	70	589	16	80	138	299	11,6	3,0	67,0	16,6	17,9	806	175
ср.зн.	158	44,7	159,19	24,63	24,69	603,5	10,81	74,50	148,75	288,63	12,24	32,63	75,44	826,63	2,93	70,21	17,32	19,38	196,19
ст.відх.	3,90	4,62	4,45	3,10	3,57	25,30	5,97	9,64	16,30	37,68	0,85	6,80	7,80	72,87	0,40	10,45	2,40	2,37	30,44

Показники фізичної підготовленості веслувальниць експериментальної групи, вихідне тестування																			
№ п/п	ріст, см	вага, кг	роз.рук, см	пр.к. дин.,к г	ліва к.д.,кг	тяга штанги 30 кг	ст.дин.	заг.витр.,с	нахил тулуба вперед,см	"викрут" з палицею,с м	стрибок,см	кидок набивного мяча, см	човн.біг,с	Веслування					
														макс.шв.	200м	50м зходу	50м з міс.	2000м	500м
1	155	48	157	21	21	25	80	560	10	80	165	325	12	2,61	75	19	22,3	798	192
2	161	52,4	159	25	24	37	89	600	15	83	170	326	11,15	2,89	70	17,2	19	825	192
3	163	50,8	161	26	28	32	95	603	12	76	174	340	11,4	3,01	67	16,6	18,1	800	185
4	148	44,8	150	20	19	21	74	589	6	91	152	307	12,31	2,65	79	19,2	22,5	869	217
5	153	42,2	151	17	19	18	70	568	10	82	161	308	11,01	2,5	81	20	23	909	212
6	158	47,6	158	23	25	26	86	591	15	79	164	315	11,52	2,75	77	18,5	20	870	208
7	157	48,6	155	23	22	24	85	645	4	83	158	304	11,97	2,9	69	17,3	19,5	833	187
8	155	38,8	157	26	30	35	90	626	14	88	148	321	12,1	3,12	65	16,1	18	805	172
9	163	54	163	20	22	28	79	555	20	71	175	330	11,7	3,26	62	15,1	17,6	776	166
10	142	39,2	140	19	18	22	69	575	18	87	135	275	12,15	2,38	85	20,8	23,5	771	227
11	157	42,4	155	23	23	24	85	600	11	90	150	300	12,61	2,75	78	18,7	20,6	816	192
12	157	45	158	28	28	35	93	588	25	78	174	323	11,07	3,2	63	15,6	16,9	770	167
13	164	50,4	161	18	20	19	77	616	15	89	160	310	12,07	2,51	89	19,4	21,7	888	200
14	160	53	161	22	24	25	84	587	17	69	169	319	11,13	3,27	62	15,1	17,4	746	161
15	163	49,8	163	29	27	37	89	607	22	75	195	337	11,65	3,48	58	14,3	16,1	711	156
16	159	46,4	156	18	20	22	79	561	8	89	144	285	12,17	2,46	84	20,8	22,4	940	238
ср.зн.	157,1 9	47,0 9	156,56	22,38	23,13	26,88	82,75	591,94	13,88	81,88	162,13	314,06	11,75	820,44	2,86	72,75	17,7 3	19,91	192,0 0
ст.Відх	5,87	4,71	5,81	3,67	3,67	6,39	7,77	24,88	5,74	6,88	14,57	17,59	0,49	61,84	0,34	9,51	2,11	2,42	24,11

Показники фізичної підготовленості веслувальниць контрольної групи, заключне тестування																			
№ п/п	ріст, см	вага, кг	роз.рук, см	пр.к. дин.,кг	ліва к.д.,кг	тяга штанги кг	ст.дин.	заг. витр.,с	нахил тулуба вперед,см	"викрут" з палицею, см	стрибок, см	кидок набивного мяча, см	човн.біг,с	Веслування					
														макс. шв.	200м	50м зходу	50м з міс.	2000м	500м
1	169	56,8	170	32	31	59	82	594	25	49	169	425	11,6	3,7	54	13,5	16	735	163
2	168	56,2	172	28	30	40	97	607	10	75	165	461	11,97	2,64	70	18,9	20,9	864	238
3	161	45	160	34	33	45	84	590	15	79	185	376	11,04	3,1	66	16	18,4	780	182
4	160	47,8	164	28	26	49	100	609	8	81	181	400	11,45	3,4	59,0	14,6	17	768	180
5	160	54	156	33	32	42	110	538	15	74	187	420	11,01	3,7	55,0	13,5	15	661	137
6	165	48	165	29	30	45	87	560	12	75	162	358	11,67	3,5	58	14	16,3	753	150
7	161	48,6	165	31	32	50	85	583	8	76	174	400	10,54	3,6	56	14,1	15,4	675	149
8	160	45	164	32	30	50	101	614	19	69	195	395	11,1	3,1	65	16,4	18,6	818	169
9	155	45	158	29	27	51	96	573	13	75	176	309	11,6	3	68	17	18,7	850	186
10	157	51	158	29	28	55	99	580	16	75	179	368	11,0	2,6	80	19,5	21,6	890	197
11	161	48	161	31	30	52	89	561	18	72	196	415	11,1	2,5	85	20,3	21,9	916	215
12	155	44	158	28	27	46	91	582	8	57	196	379	11,2	2,8	72	18,1	20,6	860	191
13	154	44,6	156	28	28	46	105	576	16	79	198	370	10,9	2,8	74,0	18,2	20,1	846	197
14	157	45,8	160	26	25	40	106	562	16	76	186	405	10,7	2,9	70	17	18,3	789	185
15	165	54	163	34	33	56	99	555	26	60	200	426	10,6	3,5	60	14,3	16,5	758	164
16	160	47	159	33	32	56	95	560	20	74	182	400	10,0	3,2	64	15,4	16,8	774	168
ср.зн.	160,5	48,8	161,81	30,313	29,63	48,88	95,38	577,75	15,31	71,63	183,19	394,19	11,09	3,13	66,00	16,30	18,26	796,06	179,44
ст.відх.	4,46	4,29	4,68	2,50	2,53	5,83	8,36	21,44	5,52	8,79	11,93	34,78	0,50	0,40	8,99	2,23	2,24	72,71	25,65

Показники фізичної підготовленості веслувальниць експериментальної групи, заключне тестування																			
															Веслування				
№з/п	Ріст, см	Вага, кг	Розмах рук, см	Права кист.дин., кг	Ліва кист.дин.г	Тяга штанги, кг	Станова динамометрія, кг	Біг 2000 м, с	Нахил тулуба вперед, см	"Викрут" з палицею, см	Стрибок в довжину з місця, см	Кидок набивного м'яча, см	Човниковий біг, с	Максимальна швидкість, м/с	200м, с	50м з ходу, с	50м з місця, с	2000м, с	500м, с
1	157	50,2	158	27	28	48	103	543	21	74	186	414	10,8	2,89	71,7	17,5	19,5	760	179
2	163	53,8	161	32	31	52	110	561	18	75	201	421	10,1	3,24	64,5	15,4	17,8	789	170
3	164	52,2	162	30	32	46	115	572	19	69	195	405	10,4	3,34	62,5	15,1	16,8	762	166
4	153	47,8	155	29	29	42	105	560	17	80	186	395	11,3	2,85	72	17,5	19,9	811	195
5	156	46	153	28	29	42	99	546	20	72	193	430	10	2,79	75	17,9	20,4	860	192
6	160	48,6	161	27	26	46	112	560	18	71	203	400	10,5	2,95	70	16,9	18,2	831	184
7	162	51,8	161	29	27	46	101	592	16	75	191	395	10,9	3,26	64	15,3	17,2	773	167
8	158	41,6	160	30	32	50	106	580	20	75	189	405	11	3,38	61,5	14,7	16,2	750	156
9	165	56	165	29	28	49	103	541	25	65	194	415	10,7	3,49	59	14,3	16,1	739	153
10	148	44	149	28	28	39	96	558	22	80	175	381	11,11	2,68	77	18,6	20,6	740	195
11	161	44,4	159	28	27	39	100	560	19	80	185	388	11,5	3,16	68	15,8	17,5	772	173
12	160	46,8	161	31	30	55	119	563	25	70	199	395	10,05	3,48	59,7	14,3	16,2	725	154
13	166	53,2	163	29	28	47	102	574	22	74	191	394	10,9	3,1	69	16,2	17,9	827	174
14	163	54,8	163	27	28	46	108	557	22	66	194	390	10,1	3,6	56	13,8	15,4	716	147
15	166	52,2	166	32	31	54	109	559	25	70	206	419	10,5	3,75	55,5	13,3	14,9	680	142
16	161	48,2	159	27	29	47	104	549	19	78	183	371	11,1	2,8	75,4	17,8	19,7	891	195
ср.зн.	160,19	49,475	159,75	28,9375	28,9375	46,75	105,75	560,938	20,50	73,38	191,94	401,13	10,69	776,63	3,17	66,30	15,90	17,77	171,38
ст.відх.	4,89	4,21	4,37	1,69	1,81	4,71	6,13	13,52	2,83	4,73	8,03	15,73	0,47	55,70	0,32	6,95	1,64	1,81	17,72

План тренувальних завдань спортсменок контрольної групи на жовтень 2002р.

	Зміст завдань		Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2		3	4	5
8.10.2002, вівторок					
Всі	Розминка	1.Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи	10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плоту		30хв	-	-
	4. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні		1год ~10 км	ЧСС=150-165уд/хв	-
	5 Заключна частина заняття		5 хв	-	-
9.10.2002, середа					
Всі	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту		30хв	-	-
	4. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування		30 хв 5 кіл 20 разів 20 разів 20 разів 5 разів на кожному ногу 20 разів 5 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	5.Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1		30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	6. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
11.10.2002, п'ятниця					
Всі		1.Біг	10 хв~1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-

	Розминка	2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг		20 хв – 3 серії 4х30 м	80-90% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5 хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	4.Розвиток швидкісних якостей: веслування в човні		50 хв – 3х100м з ходу, 4х75м з місця	80-90% від максимальної швидкості	між вправами 2-2,5хв, між серіями 5-7хв, активний
	5.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками		30 хв 20разів 100разів по 20 разів 100разів 20 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
	6. Заключна частина заняття		5 хв	–	–

12.10.2002, субота

Всі	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотуку		30хв	-	-
	2. Веслування в човні 3.Розвиток спеціальної витривалості;		2,5 км 3х750м	40-50% 60-70%	Між вправами 3-4хв, активний
	4.Повільне веслування		3 км	~ 40% від максимальної швидкості	-
	5. Заключна частина заняття		5 хв	–	–
	6.Теоретичне заняття		30хв	-	-

1	2		3	4	5
14.10.2002, понеділок					
Всі	Розминка	1.Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв
	3. Веслування в човні 4.Розвиток спеціальної витривалості; 5.Повільне веслування		2,5 км 3х1000м 3 км	40-50% 60-70% ~ 40% від максимальної швидкості	Між вправами 3-4хв, активний

	6. Заключна частина заняття	5 хв	-	-
	7.Теоретичне заняття	30 хв	-	-
16.10.2002, середа				
Всі	1. Футбол – 30 хв	2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотуку	25 хв 5х1 хв	ЧСС=140-150уд/хв	Між вправами 3 хв, пасивний
	4. Розвиток силових якостей методом колового тренування: <ul style="list-style-type: none"> • Вистрибування з напівприсіду; • Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; • Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; • Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; • Підтягування 	20 хв 25 разів 25 разів 20 разів 5 разів на кожную ногу 25 разів 5 разів 5 кіл	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований (25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	5.Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 2	30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	6. Заключна частина заняття	5 хв	-	-
18.10.2002, п'ятниця				
Всі	1. Крос	30 хв ~ 4,5 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3.Розвиток спеціальної силової витривалості, веслування на тренажері	~ 50 хв 2 серії 3х1хв	40-50% від максимального обтяження	між вправами 3-4хв, між серіями 5-6хв, активний
	4. Теоретичне заняття	30 хв	-	-
	5. Заклучна частина заняття	5 хв	-	-
19.10.2002, субота				
Всі	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	30 хв	-	-

	2. Веслування в човні 3.Розвиток загальної витривалості; 4.Повільне веслування	2,5 км 3х2000м 4 км	40-50% 50-60% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 7-8хв, повільне веслування 1км -
	5. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1.Повороти тулуба вліво та вправо; 2.В.п.:Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору,нахили тулуба вперед на 90`; 3.В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	30 хв - 3 кола 20 разів 20 разів 20 разів	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	6. Заключна частина заняття	5 хв	-	-

1	2		3	4	5
21.10.2002, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту		30хв	-	-
	4. Веслування в човні 5.Розвиток спеціальної витривалості;		3 км 5х600м	40-50% 70-80%	- Між вправами 3-4хв, активний
	6.Повільне веслування		3 км	~ 40% від максимальної швидкості	-
	7. Заклучна частина заняття		5 хв	-	-
23.10.2002, середа					
Всі	1. Футбол – 30 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4. В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Стрибки зі скакалкою; 7. Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8. Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані	кожна вправа виконується 30 с 4 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 3–4 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Теоретичне заняття	30 хв		
	5. Заключна частина заняття	5 хв	–	–
25.10.2002, п'ятниця				
Всі	1. Крос	30 хв~5км	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	50 хв 40разів 100разів по 30 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 3–4 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Теоретичне заняття	30 хв	-	-
	5. Заклучна частина заняття	5 хв	–	–
26.10.2002, субота				
Всі	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
	2. Розвиток загальної витривалості – веслування в човні	90 хв ~ 15 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
	3. Заклучна частина заняття	5 хв	–	–

1	2		3	4	5
28.10.2002, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи		10 хв	
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку		30хв	-	-
	4.Розвиток загальної витривалості; веслування в човні		1год~10 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
5. Заклучна частина заняття			5 хв	-	-
30.10.2002, середа					
Всі	1. Футбол – 40 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками		45 хв 20разів 100разів по 20 разів 100разів 20 разів 2 кола	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Теоретичне заняття		30 хв		
5. Заклучна частина заняття			5 хв	-	-
1.11.2002, п'ятниця					
Всі	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг - з місця - з ходу - з низького старту		45 хв 3 x 30 м 4 x 30 м 3 x 30 м 2 серії	70-80% 70-80% 70-80%від максимальної швидкості	Між вправами 2-3 хв, пасивний. Між серіями 6 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)

	4. Розвиток гнучкості, комплекс вправ №1	25 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	5. Теоретичне заняття	30 хв		
	6. Заключна частина заняття	5 хв	-	-
2.11.2002, субота				
Всі	1. Розвиток загальної витривалості – біг підтюпцем	30 хв	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту	30хв	-	-
	4. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	30 хв - 20 разів 20 разів 20 разів 3 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	5. Ігрові вправи з м'ячем	20 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між іграми 2 хв
	6. Заключна частина заняття	5 хв	-	-

План тренувальних завдань спортсменок контрольної групи на листопад 2002р.

	Зміст завдань		Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2		3	4	5
4.11.2002, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи	10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Веслування в човні		2,5 км	40-50%	-
	4. Розвиток спеціальної витривалості;		4x750м	60-70%	Між вправами 3-4хв, активний
	5. Повільне веслування		3 км	~ 40% від максимальної швидкості	
	6. Теоретичне заняття		30 хв	-	-
	7. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
6.11.2002, середа					
Всі	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плоту		30хв	-	-

	2. Розвиток загальної витривалості: крос		40 хв~5 км 1-ий км 2 і 4 км 3-ий км 5-ий км	40 – 50% 60 – 70% 50 – 60% ~50%від максимальної швидкості	-
	3. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1.Повороти тулуба вліво та вправо; 2.В.п.:Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору,нахили тулуба вперед на 90°; 3.В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.		50 хв - 5 кіл 20 разів 20 разів 20 разів	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
8.11.2002, п'ятниця					
Всі	Розминка	1.Біг	20 хв~1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв
	3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування		1 год 5 кіл 25 разів 30 разів 25 разів 10 разів на кожному ногу 20 разів 7 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 40-50с, активний. Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	4.Розвиток гнучкості, комплекс №2		30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	5. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
9.11.2002, субота					
Всі	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотуку		30хв	-	-
	2. Розвиток загальної витривалості, веслування на воді		1 год~10 км	ЧСС=160-170уд/хв	-
	3.Теоретичне заняття		30хв	-	-
	4. Заключна частина заняття		5 хв	-	-

1	2	3	4	5
11.11.2002, понеділок				
I підгрупа	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плоту	30 хв	-	-
	2. Розвиток загальної витривалості: крос	40 хв~5 км 1-ий км 2-ий км 3-ий км 4-ий км 5-ий км	40 – 50% 60 – 70% 50 – 60% 60 – 70% ~50% від максимальної швидкості	-
	3. Розвиток гнучкості, комплекс №3	20 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	4. Теоретичне заняття	30 хв	-	-
13.11.2002, середа				
Всі	1. Футбол – 25 хв	2 тайми по 10 хв	ЧСС=120-130 уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	-	-
	3. Веслування в човні	2,5 км	40-50%	-
	4. Розвиток спеціальної витривалості; 5. Повільне веслування	3х1000м 3 км	50-60% ~ 40% від максимальної швидкості	Між вправами 6-7хв, повільне веслування 500м
	6. Теоретичне заняття	30 хв	-	-
7. Заключна частина заняття	5 хв	-	-	
15.11.2002, п'ятниця				
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140 уд/хв
		2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	ЧСС=120-140 уд/хв
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг	30 хв 2 серії 7х30м	~ 80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-2 хв (ЧСС=100-120 уд/хв.), активний. Між серіями 2-3 хв (ЧСС=90-100 уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)

	4. Розвиток силових якостей методом колового тренування: <ul style="list-style-type: none"> • Вистрибування з напівприсіду; • Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; • Жим штанги лежачи на горизонтальній лавці – 20 кг • Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; • Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; • Підтягування • В.П.сидячи на маті, повороти тулуба з обтяженням 10 кг 	1 год 4 кола 25 разів 30 разів 10 разів 10 разів на кожную ногу 20 разів 5 разів 20 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 40-50с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	5. Заключна частина заняття	5 хв	–	–
16.11.2002, субота				
Всі	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	30 хв	-	-
	2.Розвиток загальної витривалості; Веслування в човні	1 год ~ 12 км	ЧСС=160-170уд/хв	-
	3.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	30 хв 30разів 100разів по 30 разів 100разів 30 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
	4. Заключна частина заняття	5 хв	–	–
18.11.2002, понеділок				
1	2	3	4	5
І група	1. Крос	30 хв~5км	ЧСС=160-170уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	20хв	-	-

	4. Веслування в човні 5.Розвиток спеціальної витривалості; 6.Повільне веслування	3 км 4х750м 3 км	40-50% 70-80% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 4-5хв, активний -	
	7. Заключна частина заняття	5 хв	-	-	
20.11.2002, середа					
Всі	1. Футбол – 35 хв	2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання	
	2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом	
	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4.В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5.Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Стрибки зі скакалкою; 7.Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8.Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані	Кожна вправа виконується 45с 4 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно	
4.Розвиток гнучкості, комплекс №1	20 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом		
	5. Заключна частина заняття	5 хв	-	-	
22.11.2002, п'ятниця					
Всі	Розминка	1. Біг	20хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг	30 хв 5х50м 5х100м	80-90% 70-80%від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)	

	4.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	50 хв 40разів 100разів по 30 разів 100разів 40 разів 4 кола	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв,активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	5. Заключна частина заняття	5 хв	–	–
23.11.2002, субота				
Всі	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
	2.Розвиток загальної витривалості – веслування в човні	70 хв ~ 12 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
	3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: • Вистрибування з напівприсіду; • Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; • Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; • Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; • Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; • Підтягування	20 хв 2 кола 20 разів 20 разів 20 разів 5 разів на кожному ногу 20 разів 5 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	4. Заключна частина заняття	5 хв	–	–

1	2		3	4	5
25.11.2002, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв		Вправи виконуються поточним методом
		3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
		4.Розвиток загальної витривалості; веслування в човні	1год~10 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
	5. Заключна частина заняття	5 хв	–	–	
27.11.2002, середа					

Всі	1. Футбол – 40 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками		30 хв 20разів 100разів по 20 разів 100разів 20 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
	4. Теоретичне заняття		40 хв		
5. Заключна частина заняття			5 хв	–	–
29.11.2002, п'ятниця					
Всі	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг - з місця - з ходу - з низького старту		45 хв 3 х 30 м 4 х 30 м 3 х 30 м 2 серії	70-80% 70-80% 70-80%від максимальної швидкості	Між вправами 2-3 хв, пасивний. Між серіями 6 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)
	4. Розвиток гнучкості, комплекс вправ №3		25 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	5. Теоретичне заняття		30 хв		
6. Заклучна частина заняття			5 хв	–	–
30.11.2002, субота					
Всі	1. Розвиток загальної витривалості – біг підтюпцем		30 хв	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту		30хв	-	-

	4. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	30 хв - 30 разів 30 разів 30 разів 3 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	5. Ігрові вправи з м'ячем	20 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між іграми 2 хв
	6. Заключна частина заняття	5 хв	-	-

План тренувальних завдань спортсменок контрольної групи на грудень 2002р.

	Зміст завдань		Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2		3	4	5
2.12.2002, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. І день тестування згідно програми		90 хв	-	-
	4. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
4.12.2002, середа					
Всі	1. II день тестування згідно програми		90 хв		
	2. Теоретичне заняття		30 хв	-	-
	3. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
6.12.2002, п'ятниця					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1. Вистрибування з напівприсіду; 2. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Підтягування	1 год 5 кіл 30 разів 50 разів 40 разів 15 разів на кожную ногу 30 разів 7 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 40-50с, активний. Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	4. Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1	30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	5. Заключна частина заняття	5 хв	-	-
7.12.2002, субота				
Всі	1. Розвиток загальної витривалості – біг підтюпцем	30 хв	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту	30хв	-	-
	4. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	30 хв - 3 кола 40 разів 30 разів 30 разів	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	5. Баскетбол	20 хв	ЧСС=130-140уд/хв	-
	6. Заклучна частина заняття	5 хв	-	-

1	2	3	4	5
9.12.2002, понеділок				
Всі	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плоту	30хв	-	-
	2. Розвиток загальної витривалості: плавання в басейні	1 год	40 – 50% від максимальної швидкості	-
	3. Розвиток спритності, координаційних якостей – водне поло	30 хв	ЧСС=140-150уд/хв	-
	4. Заклучна частина заняття	5 хв	-	-
11.12.2002, середа				

Всі	1. Футбол – 40 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи		10 хв	–	Вправи виконуються поточним методом
	3.Розвиток спеціальної витривалості; веслування на весловому тренажері		5 x 1,5 хв – 40 хв	40-50% від максимального навантаження	Між вправами 5-6 хв
	4.Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 2		20 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	5.Теоретичне заняття		30 хв	–	–
6. Заключна частина заняття		5 хв	–	–	
13.12.2002, п'ятниця					
Всі	Розминка	1.Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	–
		2. Загально-розвиваючі вправи		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг		30 хв 2 серії 7х30м	~ 80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-2 хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 2-3 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	4. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Жим штанги лежачи на горизонтальній лавці – 20 кг 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування 7. В.П.сидячи на маті, повороти тулуба з обтяженням 10 кг		1 год 4 кола 25 разів 50 разів 20 разів 10 разів на кожному ногу 40 разів 10 разів 30 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 40-50с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	5.Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 2		10 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
6. Заключна частина заняття		5 хв	–	–	
14.12.2002, субота					
Всі	1.Розвиток загальної витривалості: біг на лижах		115 год	ЧСС=130-140уд/хв	–
	2. Заключна частина заняття		5 хв	–	–

1	2		3	4	5
16.12.2002, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	–
		2. Загально-розвиваючі вправи		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту		30 хв	–	–
	4. Розвиток спеціальної витривалості; веслування на весловому тренажері		4 х 2 хв – 40 хв	40% від максимального навантаження	Між вправами 6–7хв, активний
	5. Теоретичне заняття		30 хв	–	–
6. Заключна частина заняття		5 хв	–	–	
18.12.2002, середа					
Всі	1. Розвиток загальної витривалості: біг на лижах		2 год	ЧСС=140-150уд/хв	–
	2. Заключна частина заняття		5 хв	–	–
20.12.2002, п'ятниця					
Всі	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	–
		2. Загально-розвиваючі вправи		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг		30 хв 5х60м 5х100м	80-90% 70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)
	4. Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками		40 хв 3 кола 50разів 150разів по 40 разів 150разів 50 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	5. Заключна частина заняття		5 хв	–	–
21.12.2002, субота					

Всі	1. Вдосконалення техніки та виправлення помилок: Веслування на весловому тренажері	30хв	-	-
	2.Розвиток сприності та координаційних можливостей – баскетбол	3 тайми по 15 хв	ЧСС=150-160уд/хв	Між таймами 5 хв, комбінований 25%-активно, 50%- пасивно, 25%-активно
	3.Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 3	30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	4. Заклучна частина заняття	5 хв	-	-

1	2	3	4	5
23.12.2002, понеділок				
Всі	1.Розвиток загальної витривалості: біг на лижах	2 год	ЧСС=140-150уд/хв	-
	2. Заклучна частина заняття	5 хв	-	-
25.12.2002, середа				
Всі	1. Футбол – 40 хв	2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4.В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5.Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Стрибки зі скакалкою; 7.Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дощці, обличчям вниз; 8.Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані	кожна вправа виконується 45с 4 кола 1 год	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Теоретичне заняття	10 хв	-	-
	5. Заклучна частина заняття	5 хв	-	-
27.12.2002, п'ятниця				
Всі	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-

	Розминка	2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг - з місця - з ходу - з низького старту		45 хв 3 x 30 м 4 x 30 м 3 x 30 м 2 серії	70-80% 70-80% 70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 2-3 хв, пасивний. Між серіями 6 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)
	4. Розвиток гнучкості, комплекс вправ №1		25 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	5. Теоретичне заняття		30 хв		
	6. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
28.12.2002, субота					
Всі	1. Футбол – 35 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи		10 хв	-	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток спеціальної витривалості; веслування на весловому тренажері		7 x 1 хв – 45 хв	50% від максимального навантаження	Між вправами 5-6 хв
	4. Теоретичне заняття		25 хв	-	-
	5. Заклучна частина заняття		5 хв	-	-

План тренувальних завдань спортсменок контрольної групи на січень 2003р.

	Зміст завдань		Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2		3	4	5
30.12.2002, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи	10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки та виправлення помилок: Веслування на весловому тренажері		30 хв	-	-
	4. Розвиток спеціальної витривалості Веслування на весловому тренажері		50 хв 4х1,5хв – 2 серії	50 % від максимального обтяження	Між вправами 3-4хв, активний між серіями 6-7 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	5. Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 3		10 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
6. Заключна частина заняття		5 хв	-	-	
1.01.2003, середа					
Всі	1. Розвиток загальної витривалості: біг на лижах		2 год		
	1. Розминка 2. Прискорення 3. Прогулянка на лижах		2 км 4х1000км 2 км	40 – 50% 60 – 70 % 40 – 50 % від макмимальної швидкості	Між прискореннями 3-4 хв
2. Заключна частина заняття		5 хв	-	-	
3.01.2003, п'ятниця					
Всі	1. Баскетбол – 40 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=150-170уд/хв	Між таймами 5 хв, пасивний
	2. Загально-розвиваючі вправи		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: веслування на тренажері		20 хв 5х20 сек	70-80% від максимального обтяження	Відпочинок до повного відновлення
	4. Теоретичне заняття		40 хв	-	-
5. Заключна частина заняття		5 хв	-	-	
4.01.2003, субота					
Всі	1. Розвиток загальної витривалості – біг підтюпцем		20 хв	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4. В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Стрибки зі скалкою; 7. Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8. Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані	кожна вправа виконується 1 хв 3 кола 1 год	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 2	30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	5. Заклучна частина заняття	5 хв	–	–

1	2	3	4	5
10.01.2003, п'ятниця				
Всі	1. Розвиток загальної витривалості – біг підтюпцем	30 хв	ЧСС=130-140уд/хв	–
	2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	4. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1. Вистрибування з напівприсіду; 2. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Жим штанги лежачи на горизонтальній лавці – 20 кг 4. Запригування на платформу висотою 40 см 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Підтягування 7. В.П. сидючи на маті, повороти тулуба з обтяженням 10 кг 8. Підйом ніг висячи на перекладині	1 год 4 кола 30 разів 60 разів 20 разів 20 разів 30 разів 10 разів 30 разів 20 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 40-50с, активний. Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	5. Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 3	20 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	6. Заклучна частина заняття	5 хв	–	–

11.01.2003, субота				
Всі	1.Розвиток загальної витривалості: біг на лижах	2 год	ЧСС=130-140уд/хв	–
	6. Заключна частина заняття	5 хв	–	–
13.01.2003, понеділок				
Всі	1. Вдосконалення техніки та виправлення помилок: Веслування на весловому тренажері	30хв	–	–
	2.Розвиток спеціальної витривалості; веслування на весловому тренажері	40 хв 5 х 2 хв	40–50% від максимального обтяження	Між вправами 5-6 хв
	3. Баскетбол	20 хв	ЧСС=140-150уд/хв	–
	4. Теоретичне заняття	30 хв	–	–
	6. Заключна частина заняття	5 хв	–	–
15.01.2003, середа				
Всі	1. Футбол – 40 хв	2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	–	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: веслування на тренажері	20 хв 6х15 сек	Близька до максимальної	Відпочинок до повного відновлення
	4.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками 6. Стрибки на скакалці 7. Піднімання тулуба з положення лежачи з кидком набивного м'яча	30 хв 3 кола 50разів 150разів по 40 разів 150разів 50 разів 150 разів 25 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	5.Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1	20 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	6. Заключна частина заняття	5 хв	–	–
24.01.2003, п'ятниця				
1	2	3	4	5
Всі	1.Розвиток загальної витривалості: біг на лижах	2 год	ЧСС=140-150уд/хв	-
	2. Заключна частина заняття	5 хв	–	–
25.01.2003, субота				

Всі	1. Футбол – 40 хв	2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4. В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Стрибки зі скакалкою; 7. Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8. Стрибки зі скакалкою; 9. В.П. – Сидячи на маті. Повороти тулуба вправо-вліво з диском масою 10 кг	кожна вправа виконується 45с 4 кола 1 год	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Теоретичне заняття	10 хв	–	–
	5. Заключна частина заняття	5 хв	–	–
27.01.2003, понеділок				
Всі	1. Крос	30 хв~5км	ЧСС=140-150уд/хв	–
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п. 4. В.п. Ноги нарізно, руки з еластичним предметом в сторони. Зведення рук перед собою і повернення у В.п.	40 хв - 4 кола 40 разів 40 разів 40 разів 30 разів	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Теоретичне заняття	30 хв	–	–
	5. Заключна частина заняття	5 хв	–	–
29.01.2003, середа				
Всі	1. Баскетбол – 50 хв	3 тайми по 15 хв	ЧСС=140-150уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 2	10 хв	-	-

	3. Плавання в басейні	1 год	ЧСС=140-150уд/хв	–
	4. Заключна частина заняття	5 хв	–	–

1	2		3	4	5
17.01.2003, п'ятниця					
II і III підгрупи	Розминка	1. Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	–
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
		3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	25хв	–	–
		4.Розвиток спеціальної витривалості; веслування на весловому тренажері	1 хв через 1хв 1,5 через 2хв 2хв через 3хв 1,5 через 2 хв 1хв 2 серії 40 хв	50% 40% 30% 40% 40%від максимального обтяження	Між серіями 5 хв , комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
		5.Теоретичне заняття	20 хв	–	–
	6. Заключна частина заняття	5 хв	–	–	
18.01.2003, субота					
Всі	1.Розвиток загальної витривалості: біг на лижах		2 год	ЧСС=140-150уд/хв	–
	2. Заклучна частина заняття		5 хв	–	–
20.01.2003, понеділок					
Всі	1. Крос		30 хв~5км	ЧСС=130-140уд/хв	–
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками 6. Стрибки на скакалці 7. Піднімання тулуба з положення лежачи з кидком набивного м'яча		50 хв 3 кола 50разів 150разів по 60 разів 150разів 50 разів 150 разів 30 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Теоретичне заняття		30 хв	-	-
	5. Заклучна частина заняття		5 хв	–	–

22.01.2003, середа				
Всі	1. Вдосконалення техніки та виправлення помилок: Веслування на весловому тренажері	30хв	-	-
	2.Розвиток спринотності та координаційних можливостей – баскетбол	3 тайми по 15 хв	ЧСС=150-160уд/хв	Між таймами 5 хв, комбінований 25%-активно, 50%- пасивно, 25%-активно
	3.Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 2	30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	4. Заключна частина заняття	5 хв	-	-
31.01.2003р, п'ятниця				
Всі	1.Плавання в басейні	1,5 год	ЧСС=140–150уд/хв	-
	2.Водне поло	2 тайми по 10 хв - 0,5 год	ЧСС=150–160уд/хв	Між таймами 3хв, пасивний
	3. Заключна частина заняття	5 хв	-	-
1.02.2003, субота				
Всі	1.Розвиток загальної витривалості: біг на лижах	2 год	ЧСС=130-140уд/хв	- між прискореннями 2 км, активний
	2. Розминка	2 км		
	3. Прискорення	3х3000 км	ЧСС=140–150уд/хв	
	4.Прогулянка на лижах	2 км	ЧСС=130-140уд/хв	
	5. Заключна частина заняття	5 хв	-	

План тренувальних завдань спортсменок контрольної групи на лютий 2003р.

	Зміст завдань	Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2	3	4	5
3.02.2003р, понеділок				
Всі	1. Розвиток загальної витривалості: біг на лижах	2 год	40 – 50% 70 – 80 % 40 – 50 % від максимальної швидкості	Між прискореннями 500м, активний, між серіями 5-6 хв
		Розминка		
	Прискорення	5х400м – 2 серії		
	Прогулянка на лижах	2 км		
	2. Заключна частина заняття	5 хв	-	-
5.02.2003р, середа				
Всі	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 2	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв
				Вправи виконуються поточним методом

	3. Розвиток силової витривалості, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4. В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Стрибки зі скакалкою; 7. Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8. Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані	кожна вправа виконується 1,5 хв 3 кола 1 год	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 2 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	5. Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1	30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	6. Заключна частина заняття	5 хв	–	–
7.02.2003, п'ятниця				
II і III підгрупи	1. Крос	30 хв ~ 4,5 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	50 хв - 50 разів 50 разів 50 разів 4 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 2	30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	5. Заключна частина заняття	5 хв	–	–
8.02.2003, субота				
Всі	1. Вдосконалення техніки та виправлення помилок: веслування на весловому тренажері	50 хв	-	-
	2. Розвиток спеціальної витривалості; веслування на весловому тренажері	2 серії 5 x 2хв	50 - 60% від максимального обтяження	Між вправами 3-4хв, активний Між серіями 5-6хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	3. Заключна частина заняття	5 хв	-	-

	4. Теоретичне заняття		30 хв	–	–
1	2		3	4	5
10.02.2003, понеділок					
Всі	1.Розвиток загальної витривалості: біг на лижах		2 год	ЧСС=140-150уд/хв	–
	2. Заключна частина заняття		5 хв	–	–
12.02.2003, середа					
Всі	1. Футбол – 40 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи (ЗРВ) комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток силової витривалості, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4.В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5.Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Стрибки зі скакалкою; 7.Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8.Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані		кожна вправа виконується 1 хв 3 кола 1 год	ЧСС=160-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4.Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 1		10 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	5. Заключна частина заняття		5 хв	–	–
14.02.2003, п'ятниця					
Всі	Розминка	1.Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	-	-
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг		30 хв 2 серії 4х60м	~ 80% від максимальної швидкості	Між вправами 1,5-2 хв (ЧСС=100-120уд/ в.), активний. Між серіями 3-4 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	4.Розвиток спеціальної витривалості, веслування на тренажері		~ 30 хв 2 серії 3х1хв	40-50% від максимального обтяження	між вправами 3-4хв, між серіями 5-6хв, активний
	5. Теоретичне заняття		30 хв	-	-

	6. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
15.02.2003, субота					
Всі	1. Розвиток загальної витривалості: плавання в басейні		80 хв	ЧСС=150-160уд/хв	-
	2. Водне поло		2 тайми по 15 хв	ЧСС=160-170уд/хв	Між таймами 3 хв, активний
	3. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
1	2		3	4	5
17.02.2003, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку		25хв	-	-
	4. Веслування в човні		3 км	40-50%	-
	5.Розвиток спеціальної витривалості;		5х1000м	60-70%	Між вправами 1 км веслування, активний
	6.Повільне веслування		3 км	~ 40% від максимальної швидкості	-
	7. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
19.02.2003, середа					
Всі	1. Футбол – 30 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4. В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Стрибки зі скакалкою; 7. Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8. Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані		кожна вправа виконується 30 с 4 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 45 с активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 3–4 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Теоретичне заняття		20 хв		
	5. Заключна частина заняття		5 хв	–	–
21.02.2003, п'ятниця					
Всі	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг		25 хв 4х50м 4х100м	80-90% 70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв.)
	4. Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками		25 хв 40разів 200разів по 40 разів 200разів 40 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
	5. Теоретичне заняття		30 хв		
	6. Заклучна частина заняття		5 хв	–	–

22.02.2003, субота					
1	2		3	4	5
Всі	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту		30хв	-	-
	2. Розвиток загальної витривалості – веслування в човні		90 хв ~ 15 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
	3. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
24.02.2003, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв		Вправи виконуються поточним методом
	I день тестування згідно програми		90 хв	-	-
	3. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
26.02.2003, середа					
Всі	1. Біг		20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв		Вправи виконуються поточним методом
	II день тестування згідно програми		90 хв	-	-
	3. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
28.02.2003, п'ятниця					
Всі	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	III день тестування згідно програми		90 хв	-	-
	3. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
1.03.2003, субота					
Всі	1. Розвиток загальної витривалості – біг підтюпцем		30 хв	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту		30хв	-	-
	4. Розвиток загальної витривалості – веслування в човні		40 хв – 10 км	ЧСС=130-140уд/хв	-

	5. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	20 хв - 20 разів 20 разів 20 разів 2 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	6. Заключна частина заняття	5 хв	-	-

План тренувальних завдань спортсменок контрольної групи на березень 2003р.

	Зміст завдань		Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2		3	4	5
3.03.2003, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні		1 год ~10 км	ЧСС=150-165уд/хв	-
	4. Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1		30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	5. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
5.03.2003, середа					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 2	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками		40 хв 50разів 200разів по 50 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	4. Футбол – 40 хв		2 тайми по 15 хв		
	5. Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1		30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	6. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
7.03.2003, п'ятниця					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв~2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні		1 год ~10 км	ЧСС=150-165уд/хв	-

	4. Теоретичне заняття	30 хв	-	
	5. Заключна частина заняття	5 хв	-	-
8.03.2003, субота				
Всі	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотику	30хв	-	-
	2. Веслування в човні 3.Розвиток спеціальної витривалості;	2,5 км 3х750м	40-50% 60-70%	- Між вправами 3-4хв, активний
	4.Повільне веслування	3 км	~ 40% від максимальної швидкості	-
	5. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1.Повороти тулуба вліво та вправо; 2.В.п.:Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору,нахили тулуба вперед на 90`; 3.В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	30 хв 3 кола 40 разів 40 разів 40 разів	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	6. Заклучна частина заняття	5 хв	-	-

1	2	3	4	5	
10.03.2003, понеділок					
Всі	Розминка	1.Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Веслування в човні 4.Розвиток спеціальної витривалості;	2,5 км 3х1000м	40-50% 250м-250м-250м-250м 90% 70% 60% 80%	- Між вправами 3-4хв, активний	
	5.Повільне веслування	3 км	~ 40% від максимальної швидкості	-	
	6. Заклучна частина заняття	5 хв	-	-	
	7. Теоретичне заняття	30 хв	-	-	
12.03.2003, середа					
Всі	1. Футбол – 40 хв	2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання	
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом	

	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4. В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Стрибки зі скакалкою; 7. Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8. Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані	кожна вправа виконується 1 хв 4 кола 1 год	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 1	20 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	5. Заключна частина заняття	5 хв	-	-
14.03.2003, п'ятниця				
Всі	1. Крос	30 хв ~ 4,5 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні	1 год ~10 км	ЧСС=150-165уд/хв	-
	4. Розвиток швидко-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	25 хв 60разів 200разів по 40 разів 200разів 40 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
	5. Заключна частина заняття	5 хв	-	-
15.03.2003, субота				
Всі	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плоту	30хв	-	-
	2. Веслування в човні	2,5 км	40-50%	-
	3. Розвиток загальної витривалості;	3x2000м	50-60%	Між вправами 7-8хв, повільне веслування 1км
	4. Повільне веслування	3 км	~ 40% від максимальної швидкості	-

	5. Заключна частина заняття	5 хв	-	-
	6. Теоретичне заняття	30 хв	-	-

1	2	3	4	5
17.03.2003, понеділок				
Всі	1. Крос	30 хв~5км	ЧСС=160-170уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту	20хв	-	-
	4.Розвиток загальної витривалості Веслування в човні	70 хв ~12 км	ЧСС=140-150уд/хв	-
	5. Заклучна частина заняття	5 хв	-	-
19.03.2003, середа				
Всі	1. Футбол – 40 хв	2 тайми по 15 хв	ЧСС=140-150уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4.В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5.Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Стрибки зі скакалкою; 7.Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8.Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані	кожна вправа виконується 30 с 4 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 3–4 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Теоретичне заняття	20 хв		
	5. Заклучна частина заняття	5 хв	-	-
21.03.2003, п'ятниця				
Всі	1. Плавання в басейні	1 год	ЧСС=150-160уд/хв	-

	2. Розвиток швидкісних якостей: водне поло		2 тайми по 10 хв	ЧСС=150-160уд/хв	Між таймами 3-5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний.
	3. Заключна частина заняття		5 хв		
	4. Теоретичне заняття		30 хв	-	-
22.03.2003, субота					
Всі	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку		30хв	-	-
	2. Розвиток загальної витривалості – веслування в човні		70 хв ~ 12 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
	3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Підтягування		20 хв 2 кола 40 разів 60 разів 30 разів 15 разів на кожному ногу 40 разів 10 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
1	2		3	4	5
24.03.2003, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв		Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку		30хв	-	-
	4. Розвиток загальної витривалості; веслування в човні		1 год~10 км	ЧСС=140-160уд/хв	-
	6. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
26.03.2003, середа					
Всі	1. Футбол – 40 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=140-150уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	3.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками		40 хв 20разів 100разів по 20 разів 100разів 20 разів 3 кола	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
	4. Заключна частина заняття		5 хв		
	5. Теоретичне заняття		30 хв	-	-
28.03.2003, п'ятниця					
Всі	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв
	3. Розвиток швидкісних якостей: веслування в човні		20 хв 5х15 гребків з одної сторони – 2 серії	90 - 100%від максимальної швидкості	Між вправами 0,5-1 хв, активний. Між серіями 2 хв, активний
	4. Веслування в човні 5.Розвиток спеціальної витривалості;		2,5 км 3х600м	40-50% 50-60%	- Між вправами 4-6хв, повільне веслування 500 м
	6.Повільне веслування		3 км	~ 40% від максимальної швидкості	-
	7. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
29.03.2003, субота					
Всі	1. Розвиток загальної витривалості – біг підтюпцем		30 хв	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту		30хв	-	-
	4. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1.Повороти тулуба вліво та вправо; 2.В.п.:Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору,нахили тулуба вперед на 90°; 3.В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.		30 хв - 30 разів 30 разів 30 разів 3 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно

	5.Ігрові вправи з м'ячем	20 хв	ЧСС=130-140уд/хв	Між іграми 2 хв
	6. Заклучна частина заняття	5 хв	–	–

План тренувальних завдань спортсменок контрольної групи на квітень 2003р.

	Зміст завдань		Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2		3	4	5
31.03.2003, понеділок					
Всі	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	2. Веслування в човні	2,5 км	40-50%	-	
	3.Розвиток спеціальної витривалості;	5х750м	60-70%	Між вправами 3-4хв, активний	
	4.Повільне веслування	3 км	~ 40% від максимальної швидкості	-	
5. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1. Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування	30 хв 3 кола 40 разів 40 разів 40 разів 20 разів на кожному ногу 40 разів 10 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)		
	5. Заклучна частина заняття	5 хв	–	–	
2.04.2003р, середа					
Всі	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 2	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	2. Веслування в човні 5. Стартові прискорення 3.Розвиток швидкісно силових якостей; 4.Повільне веслування	2 км 5 х 20 гребків з одної сторони 5х150м – 2 серії 1 км	50-60% 100% 80-90% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 100 м, активний Між вправами 1-2 хв, активний, між серіями 3-4 хв, активний
	5.Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1	30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	6. Заключна частина заняття	5 хв	-	-
4.04.2003, п'ятниця				
Всі	1.Футбол – 1 год	3 тайми по 15 хв	ЧСС=140-150уд/хв	Між таймами 4-5 хв, комбінований 25% - вправи на відновлення дихання, 50% - пасивний, 25% - активний
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	30 хв 2 кола 30разів 3х50разів по 40 разів 3х50 разів 40 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Заключна частина заняття	5 хв	-	-
	5. Теоретичне заняття	30 хв	-	-
5.04.2003, субота				
Всі	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотику	30хв	-	-
	2. Веслування в човні 3.Розвиток загальної витривалості;	2,5 км 5х1000м	40-50% 60-70%	- Між вправами 3-4хв, активний
	4.Повільне веслування	3 км	~ 40% від максимальної швидкості	-

	5. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахил тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	30 хв - 40 разів 40 разів 40 разів 3 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	6. Заключна частина заняття	5 хв	-	-

1	2	3	4	5	
7.04.2003, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140 уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140 уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту		30 хв	-	-
	4. Веслування в човні		2,5 км	40-50%	-
	5. Розвиток спеціальної витривалості;		3x300 м	70-80%	Між вправами 3-4 хв, активний
	6. Повільне веслування		4x250 м 2 км	80-90% ~ 40% від максимальної швидкості	-
	7. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
	8. Теоретичне заняття		30 хв	-	-
9.04.2003, середа					
Всі	1. Футбол – 40 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130 уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140 уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	4. Веслування в човні		1,5 км	50-60%	-
	5. Розвиток спеціальної силової витривалості – веслування на міліні		5x100 м 5x75 м	80-90% 80-95%	Між вправами 2-3 хв, активний
	6. Повільне веслування		3 км	~ 40% від максимальної швидкості	-
5. Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 1		30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом	
6. Заключна частина заняття		5 хв	-	-	
11.04.2003, п'ятниця					

Всі	1. Крос		25 хв ~ 3,5 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні		70 хв ~12 км	ЧСС=150-165уд/хв	-
	4.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками		15 хв 60разів 200разів по 40 разів 200разів 40 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
	5. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
12.04.2003, субота					
Всі	1. Футбол – 30 хв		2 тайми по 10 хв	ЧСС=150-165уд/хв	Між таймами 3-4 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток силової витривалості, веслування на весловому тренажері		2 серії 5 x 1,5хв	50-60% від максимальної швидкості	Між вправами 2,5хв, активний, вправи на розслаблення м'язів верхніх кінцівок
	4. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
	5. Теоретичне заняття		30 хв	-	-
14.04.2003, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту		25хв	-	-
	4.Розвиток загальної витривалості Веслування в човні		70 хв ~12 км	ЧСС=140-150уд/хв	-
	5. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
16.04.2003, середа					
Всі	1. Футбол – 40 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=140-150уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання

	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4.В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5.Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Стрибки зі скакалкою; 7.Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8.Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані	кожна вправа виконується 30 с 4 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 3–4 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Теоретичне заняття	20 хв		
	5. Заключна частина заняття	5 хв	–	–
18.04.2003, п'ятниця				
Всі	1. Плавання в басейні	1 год	ЧСС=150-160уд/хв	-
	2. Розвиток швидкісних якостей: водне поло	2 тайми по 10 хв	ЧСС=150-160уд/хв	Між таймами 3-5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний.
	3. Заклучна частина заняття	5 хв	–	–
	4. Теоретичне заняття	30 хв		
19.04.2003, субота				
Всі	1. Біг підтющем	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 3	10 хв		Вправи виконуються поточним методом
	4. Веслування в човні 5.Розвиток спеціальної витривалості	1,5 км 3х200м 2х500 м	50-60% старт – 100%, середина дистанції - 60-70%, фініш – 90% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами після 200 м – 200 м, після 500 м – 500 м, активний
	6.Повільне веслування	3 км		-
	7. Заклучна частина заняття	5 хв	–	–
1	2	3	4	5
21.04.2003, понеділок				
Всі	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-

	Розминка	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв		Вправи виконуються поточним методом
	3. Веслування в човні 4. Розвиток спеціальної витривалості 5. Повільне веслування		1,5 км 5x200м – 2 серії 3 км	50-60% 80-90% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 1 хв, активний, між серіями 2-3 хв, активний -
	6. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
	7. Теоретичне заняття		30 хв	-	-
23.04.2003, середа					
Всі	1. Біг підтюпцем		20 хв	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. I день тестування згідно програми				
	4. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
25.04.2003, п'ятниця					
Всі	1. Біг		10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
	Розминка	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. II день тестування згідно програми				
	6. Заключна частина заняття		5 хв	-	-
26.04.2003, субота					
Всі	1. Біг підтюпцем		20 хв	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. III день тестування згідно програми				
	4. Заключна частина заняття		5 хв	-	-

План тренувальних завдань спортсменок експериментальної групи на жовтень 2002р.

	Зміст завдань		Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2		3	4	5
8.10.2002, вівторок					
I підгрупа	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плоту		30хв	-	-
	4. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні		1год ~10 км	ЧСС=150-165уд/хв	-
II підгрупа	Розминка	1.Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи	10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плоту		30хв	-	-
	4. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні		45 хв ~ 7 км	ЧСС=150-165уд/хв	-
	4. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1. Вистрибування з напівприсіду; 2. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Підтягування		20 хв 5 кіл 20 разів 20 разів 5 разів на кожен ногу 20 разів 5 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
III підгрупа	Розминка	1.Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плоту		30хв	-	-
	4. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні		45 хв ~ 7 км	ЧСС=150-165уд/хв	-

	5.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками		20 хв 20разів 100разів по 20 разів 100разів 20 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
IV підгрупа	Розминка	1.Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг		20 хв 2 серії 5х50м	70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5 хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	3. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотуку		30 хв	-	-
	4. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні		45 хв ~ 7 км	ЧСС=150-165уд/хв	-
9.10.2002, середа					
Всі	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 2	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку		30хв	-	-
	4. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування		30 хв 5 кіл 20 разів 20 разів 20 разів 5 разів на кожну ногу 20 разів 5 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)

	5.Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1		30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
11.10.2002, п'ятниця					
І і IV підгрупи	Розминка	1.Біг	20 хв~3,0 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг		20 хв – 3 серії 4х30 м	80-90% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5 хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	4.Розвиток швидкісних якостей: веслування в човні		50 хв – 3х100м з ходу, 4х75м з місця	80-90% від максимальної швидкості	між вправами 2-2,5хв, між серіями 5-7хв, активний
	5.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками		20 хв 20разів 100разів по 20 разів 100разів 20 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
ІІ і ІІІ підгрупи	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 4,5 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	4.Розвиток швидкісних якостей: веслування в човні		50 хв – 3х100м з ходу, 4х75м з місця	80-90% від максимальної швидкості	між вправами 2-2,5хв, між серіями 5-7хв, активний
	5. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1.Повороти тулуба вліво та вправо; 2.В.п.:Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору,нахили тулуба вперед на 90`; 3.В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.		30 хв - 20 разів 20 разів 20 разів 3 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно

12.10.2002, субота				
Всі	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
	2. Веслування в човні 3.Розвиток спеціальної витривалості; 4.Повільне веслування	2,5 км 3х750м 3 км	40-50% 60-70% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний -
	5.Теоретичне заняття	30хв	-	-

1	2		3	4	5
14.10.2002, понеділок					
I підгрупа	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Веслування в човні 4.Розвиток спеціальної витривалості; 5.Повільне веслування		2,5 км 3х1000м 3 км	40-50% 60-70% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний -
	6. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування		20 хв 2 кола 20 разів 20 разів 5 разів на кожен ногу 20 разів 5 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	6.Теоретичне заняття		30 хв	-	-
	II і III підгрупи	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв
2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1			10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
3. Веслування в човні 4.Розвиток спеціальної витривалості; 5.Повільне веслування		2,5 км 4х1000м 3 км	40-50% 60-70% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний -	
7.Теоретичне заняття		30 хв	-	-	

IV підгрупа	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	-	-
	3.Розвиток швидкісних якостей: біг		20хв – 3 серії 3х50м	70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	4. Веслування в човні 5.Розвиток спеціальної витривалості; 6.Повільне веслування		2,5 км 3х1000м 2 км	40-50% 60-70% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний –
7.Теоретичне заняття		30 хв	-	-	
16.10.2002, середа					
Всі	1. Футбол – 30 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи (ЗРВ) комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плоту		25 хв 5х1 хв	ЧСС=140-150уд/хв	Між вправами 3 хв, пасивний
	4. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування		20 хв 5 кіл 25 разів 25 разів 20 разів 5 разів на кожен ногу 25 разів 5 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	5.Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 1		30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
18.10.2002, п'ятниця					
I і IV підгрупи	Розминка	1.Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	-	-

	3. Розвиток швидкісних якостей: біг	30 хв 2 серії 4х60м	~ 80% від максимальної швидкості	Між вправами 1,5-2 хв (ЧСС=100-120уд/ в.), активний. Між серіями 3-4 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	4.Розвиток спеціальної силової витривалості, веслування на тренажері	~ 30 хв 2 серії 3х1хв	40-50% від максимального обтяження	між вправами 3-4хв, між серіями 5-6хв, активний
	5. Теоретичне заняття	30 хв	-	-
II і III підгрупи	1. Крос	30 хв ~ 4,5 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3.Розвиток спеціальної силової витривалості, веслування на тренажері	~ 30 хв 2 серії 3х1хв	40-50% від максимального обтяження	між вправами 3-4хв, між серіями 5-6хв, активний
	4. Теоретичне заняття	30 хв	-	-
19.10.2002, субота				
I і IV підгрупи	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
	2. Веслування в човні 3.Розвиток загальної витривалості; 4.Повільне веслування	2,5 км 3х2000м 3 км	40-50% 50-60% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 7-8хв, повільне веслування 1км -
	5.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	25 хв 20разів 100разів по 20 разів 100разів 20 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
II і III підгрупи	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	10 хв	-	-
	2. Веслування в човні 3.Розвиток загальної витривалості; 4.Повільне веслування	2,5 км 3х2000м 4 км	40-50% 50-60% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 7-8хв, повільне веслування 1км -

	5. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	30 хв - 20 разів 20 разів 20 разів 3 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
--	--	---	-----------------------------------	--

1	2		3	4	5
21.10.2002, понеділок					
I підгрупа	1. Крос		30 хв ~ 5 км	ЧСС=160-170 уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи (ЗРВ) комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140 уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку		20 хв	-	-
	4. Веслування в човні 5. Розвиток спеціальної витривалості; 6. Повільне веслування		3 км 4x600м 3 км	40-50% 70-80% ~ 40% від максимальної швидкості	Між вправами 3-4хв, активний -
II і III підгрупи	Розминка	1. Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140 уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140 уд/хв
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку		25 хв	-	-
	4. Веслування в човні 5. Розвиток спеціальної витривалості; 6. Повільне веслування		3 км 5x600м 3 км	40-50% 70-80% ~ 40% від максимальної швидкості	Між вправами 3-4хв, активний -
IV підгрупа	Розминка	1. Біг	10 хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140 уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140 уд/хв

	3.Розвиток швидкісних якостей: біг	20хв – 2 серії 5х50м	70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)
	4. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотику	10хв	-	-
	5. Веслування в човні 6.Розвиток спеціальної витривалості; 7.Повільне веслування	3 км 4х600м 2 км	40-50% 70-80% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний -
	8. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування	20 хв 20 разів 20 разів 20 разів 5 разів на кожную ногу 20 разів 5 разів 2 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
23.10.2002, середа				
Всі	1. Футбол – 30 хв	2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4. В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Стрибки зі скакалкою; 7. Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8. Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані	кожна вправа виконується 30 с 4 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 3–4 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно	
	4. Теоретичне заняття	20 хв			
25.10.2002, п'ятниця					
I, II, III підгрупи	1. Крос	30 хв~5км	ЧСС=130-140уд/хв	-	
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом	
	3. Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	50 хв 40разів 100разів по 30 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок	
	4. Теоретичне заняття	30 хв	-	-	
		1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
IV підгрупа	Розминка	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг	25 хв 4х50м 4х100м	80-90% 70-80%від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)	

	4.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	25 хв 20разів 100разів по 20 разів 100разів 20 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
	5. Теоретичне заняття	30 хв		
26.10.2002, субота				
I підгрупа	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
	2.Розвиток загальної витривалості – веслування в човні	90 хв ~ 15 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
II і III підгрупи	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	10 хв	-	-
	2.Розвиток загальної витривалості – веслування в човні		ЧСС=150-160уд/хв	-
	3. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1.Повороти тулуба вліво та вправо; 2.В.п.:Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору,нахили тулуба вперед на 90`; 3.В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	30 хв - 20 разів 20 разів 20 разів 3 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
IV підгрупа	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
	2.Розвиток загальної витривалості – веслування в човні	60 хв ~ 10 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
	3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування	20 хв 2 кола 20 разів 20 разів 20 разів 5 разів на кожен ногу 20 разів 5 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)

1	2		3	4	5
28.10.2002, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв		Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку		30хв	-	-
	4.Розвиток загальної витривалості; веслування в човні		1год~10 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
30.10.2002, середа					
Всі	1. Футбол – 30 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	4.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками		30 хв 20разів 100разів по 20 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
	5. Теоретичне заняття		50 хв		
1.11.2002, п'ятниця					
IV підгрупа	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг - з місця - з ходу - з низького старту		45 хв 3 x 30 м 4 x 30 м 3 x 30 м	70-80% 70-80% 70-80%від максимальної швидкості	Між вправами 2-3 хв, пасивний. Між серіями 6 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)
	4. Розвиток гнучкості, комплекс вправ №1		2 серії 25 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	5. Теоретичне заняття		30 хв		
2.11.2002, субота					

Всі	1. Розвиток загальної витривалості – біг підтюпцем	30 хв	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
	5. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	30 хв -3 кола 20 разів 20 разів 20 разів	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Ігрові вправи з м'ячем	20 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між іграми 2 хв

План тренувальних завдань спортсменок експериментальної групи на листопад 2002р.

	Зміст завдань		Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2		3	4	5
4.11.2002, понеділок					
I підгрупа	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Веслування в човні 4. Розвиток спеціальної витривалості; 5. Повільне веслування		2,5 км 4х750м 3 км	40-50% 60-70% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний -
	6. Теоретичне заняття		30 хв	-	-
II і III підгрупи	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Веслування в човні 4. Розвиток спеціальної витривалості; 5. Повільне веслування		2,5 км 3х750м 3 км	40-50% 60-70% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний -

	6. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Підтягування		20 хв 2 кола 20 разів 20 разів 20 разів 5 разів на кожен ногу 20 разів 5 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	7. Теоретичне заняття		30 хв	-	-
IV підгрупа	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг		20 хв 2 серії 5х50м	70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5 хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	4. Веслування в човні 5. Розвиток спеціальної витривалості; 6. Повільне веслування		2,5 км 3х750м 3 км	40-50% 60-70% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний -
	7. Теоретичне заняття		30 хв	-	-
6.11.2002, середа					
I і IV підгрупи	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плоту		30хв	-	-
	2. Розвиток загальної витривалості: крос		40 хв~5 км 1-ий км 2 і 4 км 3-ий км 5-ий км	40 – 50% 60 – 70% 50 – 60% ~50% від максимальної швидкості	-

	3.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	50 хв 2 кола 20разів 100разів по 20 разів 100разів 20 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)	
II і III підгрупи	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-	
	2. Розвиток загальної витривалості: крос	40 хв~5 км 1-ий км 2 і 4 км 3-ий км 5-ий км	40 – 50% 60 – 70% 50 – 60% ~50%від максимальної швидкості	-	
	3. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1.Повороти тулуба вліво та вправо; 2.В.п.:Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору,нахили тулуба вперед на 90`; 3.В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	50 хв - 5 кіл 20 разів 20 разів 20 разів	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%- пасивно, 25%-активно	
8.11.2002, п'ятниця					
Всі	Розминка	1.Біг	10 хв~1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування	1 год 5 кіл 25 разів 30 разів 25 разів 10 разів на кожен ногу 20 разів 7 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 40-50с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%- пасивно, 25%-активно)	
	4.Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1	30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом	
9.11.2002, субота					

Всі	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
	2. Розвиток загальної витривалості, веслування на воді	1 год~10 км	ЧСС=160-170уд/хв	-
	3.Теоретичне заняття	30хв	-	-
1	2	3	4	5
11.11.2002, понеділок				
I підгрупа	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
	2. Розвиток загальної витривалості: крос	40 хв~5 км 1-ий км 2-ий км 3-ий км 4-ий км 5-ий км	40 – 50% 60 – 70% 50 – 60% 60 – 70% ~50%від максимальної швидкості	-
	3.Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1	30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	4.Теоретичне заняття	20 хв	-	-
II, III, IV підгрупи	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
	2. Розвиток загальної витривалості: крос	40 хв~5 км 1-ий км 2-ий км 3-ий км 4-ий км 5-ий км	40 – 50% 60 – 70% 50 – 60% 60 – 70% ~50%від максимальної швидкості	-
	3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування	20 хв 2 кола 20 разів 20 разів 20 разів 5 разів на кожен ногу 20 разів 5 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	4.Теоретичне заняття	30 хв	-	-
13.11.2002, середа				

Всі	1. Футбол – 30 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	-	-
	3. Веслування в човні 4.Розвиток спеціальної витривалості; 5.Повільне веслування		2,5 км 3x1000м 3 км	40-50% 50-60% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 6-7хв, повільне веслування 500м -
	6.Теоретичне заняття		30 хв	-	-
15.11.2002, п'ятниця					
I і IV групи	Розминка	1.Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг		30 хв 2 серії 7x30м	~ 80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-2 хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 2-3 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	4. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Жим штанги лежачи на горизонтальній лавці – 20 кг 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування 7. В.П.сидячи на маті, повороти тулуба з обтяженням 10 кг		1 год 4 кола 25 разів 30 разів 10 разів 10 разів на кожному ногу 20 разів 5 разів 20 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 40-50с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	5.Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 2		10 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
16.11.2002, субота					
I і IV групи	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотіку		30хв	-	-
	2.Розвиток загальної витривалості; Веслування в човні		1 год ~ 12 км	ЧСС=160-170уд/хв	-

	3. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	30 хв - 40 разів 40 разів 40 разів 3 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
II і III групи	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	10 хв	-	-
	2. Розвиток загальної витривалості; Веслування в човні	1 год ~ 12 км	ЧСС=160-170 уд/хв	-
	3. Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	25 хв 30 разів 100 разів по 30 разів 100 разів 30 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5 хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок

1	2	3	4	5	
18.11.2002, понеділок					
I група	1. Крос	30 хв ~ 5 км	ЧСС=160-170 уд/хв	-	
	2. Загально-розвиваючі вправи (ЗРВ) комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140 уд/хв	Вправи виконуються поточним методом	
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	20 хв	-	-	
	4. Веслування в човні 5. Розвиток спеціальної витривалості; 6. Повільне веслування	3 км 4х750м 3 км	40-50% 70-80% ~ 40% від максимальної швидкості	Між вправами 4-5 хв, активний -	
II і III групи	Розминка	1. Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140 уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140 уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	25 хв	-	-	

	4. Веслування в човні 5.Розвиток спеціальної витривалості; 6.Повільне веслування		3 км 5х750м 3 км	40-50% 70-80% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 4-5хв, активний -
IV група	Розминка	1. Біг	10 хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
		3. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плоту	10хв	-	-
		4. Веслування в човні 5.Розвиток спеціальної витривалості; 6.Повільне веслування	3 км 4х750м 2 км	40-50% 70-80% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 4-5хв, активний -
	7. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування		30 хв 25 разів 25 разів 25 разів 5 разів на кожен ногу 25 разів 10 разів 2 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
20.11.2002, середа					
Всі	1. Футбол – 30 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4. В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Стрибки зі скакалкою; 7. Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8. Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані	кожна вправа виконується 45с 4 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно	
22.11.2002, п'ятниця					
I, II, III групи	1. Крос	30 хв~5км	ЧСС=130-140уд/хв	-	
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом	
	3. Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	50 хв 40разів 100разів по 30 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно	
	4. Теоретичне заняття	30 хв	-	-	
IV група	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	3. Розвиток швидкісних якостей: біг	30 хв 5х50м 5х100м	80-90% 70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)
	4. Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	40 хв 40разів 100разів по 30 разів 100разів 40 разів 2 кола	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
23.11.2002, субота				
I група	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
	2. Розвиток загальної витривалості – веслування в човні	90 хв ~ 15 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
II і III групи	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	30 хв	-	-
	2. Розвиток загальної витривалості – веслування в човні	70 хв ~ 12 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
	3. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	20 хв - 20 разів 20 разів 20 разів 2 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
IV група	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
	2. Розвиток загальної витривалості – веслування в човні	70 хв ~ 12 км	ЧСС=150-160уд/хв	-

	3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Підтягування	20 хв 20 разів 20 разів 20 разів 5 разів на кожную ногу 20 разів 5 разів 2 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
--	---	--	------------------	--

1	2	3	4	5	
25.11.2002, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв		Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту	30хв		-	-
	4. Розвиток загальної витривалості; веслування в човні	1год~10 км	ЧСС=130-140уд/хв		-
27.11.2002, середа					
Всі	1. Футбол – 30 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками		30 хв 20разів 100разів по 20 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
	4. Теоретичне заняття		50 хв	-	-
29.11.2002, п'ятниця					
IV група		1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-

	Розминка	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг		45 хв		Між вправами 2-3 хв, пасивний.
	- з місця		3 x 30 м	70-80%	
	- з ходу		4 x 30 м	70-80%	Між серіями 6 хв,
	- з низького старту		3 x 30 м	70-80% від максимальної швидкості	комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)
	4. Розвиток гнучкості, комплекс вправ №1		2 серії		
	5. Теоретичне заняття		25 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
			30 хв		
30.11.2002, субота					
Всі	1. Розвиток загальної витривалості – біг підтюпцем		30 хв	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту		30хв	-	-
	4. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками:		30 хв -	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний
	1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.		20 разів 20 разів 20 разів		
5. Ігрові вправи з м'ячем		20 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між іграми 2 хв	

План тренувальних завдань спортсменок експериментальної групи на грудень 2002р.

	Зміст завдань	Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2	3	4	5
2.12.2002, понеділок				
Всі	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-

	Розминка	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. І день тестування згідно програми		90 хв	-	-
4.12.2002, середа					
Всі	1. II день тестування згідно програми		90 хв		
	2. Теоретичне заняття		30 хв	-	-
6.12.2002, п'ятниця					
Всі		1.Біг	20 хв~2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
	Розминка	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1.Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування		1 год 5 кіл 30разів 50 разів 40 разів 15 разів на кожену ногу 30 разів 7 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 40-50с, активний. Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4.Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1		30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
7.12.2002, субота					
Всі	1. Розвиток загальної витривалості – біг підтюпцем		30 хв	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту		30хв	-	-
	4. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1.Повороти тулуба вліво та вправо; 2.В.п.:Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору,нахили тулуба вперед на 90`; 3.В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.		30 хв - 40 разів 30 разів 30 разів 3 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно

	5.Баскетбол	20 хв	ЧСС=130-140уд/хв	–
1	2	3	4	5
9.12.2002, понеділок				
I підгрупа	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотуку	30хв	–	–
	2. Розвиток загальної витривалості: плавання в басейні	1 год	40 – 50% від максимальної швидкості	–
	3.Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1	30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
II, III, IV підгрупи	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотуку	30хв	–	–
	2. Розвиток загальної витривалості: плавання в басейні	1 год	40 – 50% від максимальної швидкості	–
	3. Розвиток спритності, координаційних якостей – водне поло	30 хв	ЧСС=140-150уд/хв	–
11.12.2002, середа				
Всі	1. Футбол – 40 хв	2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 2	10 хв	–	–
	4.Розвиток спеціальної витривалості; веслування на весловому тренажері	5 x 1,5 хв – 40 хв	40-50% від максимального навантаження	Між вправами 5-6 хв
	6.Теоретичне заняття	30 хв	–	–
13.12.2002, п'ятниця				
II і III підгрупи	1. Розвиток загальної витривалості – біг підтюпцем	30 хв	ЧСС=130-140уд/хв	
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	4. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Жим штанги лежачи на горизонтальній лавці – 20 кг 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Підтягування 7. В.П. сидячи на маті, повороти тулуба з обтяженням 10 кг		1 год 25 разів 30 разів 10 разів 10 разів на кожен ногу 20 разів 5 разів 20 разів 4 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 40-50с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	5. Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 2		20 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
І і IV підгрупи	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	–
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг		30 хв 2 серії 7х30м	~ 80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-2 хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 2-3 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	4. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Жим штанги лежачи на горизонтальній лавці – 20 кг 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Підтягування 7. В.П. сидячи на маті, повороти тулуба з обтяженням 10 кг		1 год 25 разів 50 разів 20 разів 10 разів на кожен ногу 40 разів 10 разів 30 разів 4 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 40-50с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	5. Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 2		10 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
14.12.2002, субота					

Всі	1.Розвиток загальної витривалості: біг на лижах		2 год	ЧСС=130-140уд/хв	–
1	2		3	4	5
16.12.2002, понеділок					
I підгрупа	1. Крос		30 хв~5км	ЧСС=160-170уд/хв	–
	2. Загально-розвиваючі вправи (ЗРВ) комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на весловому тренажері		20хв	–	–
	4.Розвиток спеціальної витривалості; веслування на весловому тренажері		4 х 2 хв – 40 хв	40% від максимального навантаження	Між вправами 6–7хв, активний
	5.Теоретичне заняття		10 хв	–	–
II і III підгрупи	Розминка	1. Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	–
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту		25хв	–	–
	4.Розвиток спеціальної витривалості; веслування на весловому тренажері		5 х 2 хв – 50 хв	40% від максимального навантаження	Між вправами 6–7хв, активний
	5.Теоретичне заняття		20 хв	–	–
IV підгрупа	Розминка	1. Біг	10 хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	–
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв
	3. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плоту		10хв	–	–
	4.Розвиток спеціальної витривалості; веслування на весловому тренажері		4 х 2 хв – 40 хв	40% від максимального навантаження	Між вправами 6–7хв, активний

	5. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування	30 хв 25 разів 25 разів 25 разів 15 разів на кожен ногу 25 разів 10 разів 2 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)	
	6.Теоретичне заняття	20 хв	–	–	
18.12.2002, середа					
Всі	1.Розвиток загальної витривалості: біг на лижах	2 год	ЧСС=140-150уд/хв	–	
20.12.2002, п'ятниця					
I, II, III підгрупи	1. Крос	30 хв~5км	ЧСС=130-140уд/хв	–	
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом	
	3.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	50 хв 50разів 150разів по 60 разів 150разів 50 разів 3 кола	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно	
	4. Теоретичне заняття	30 хв	-	-	
IV підгрупа	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг	30 хв 5х60м 5х100м	80-90% 70-80%від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)	

	4.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	40 хв 50разів 150разів по 40 разів 150разів 50 разів 3 кола	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
21.12.2002, субота				
I підгрупа	1. Вдосконалення техніки та виправлення помилок: Веслування на весловому тренажері	30хв	-	-
	2.Розвиток спритності та координаційних можливостей – баскетбол	3 тайми по 15 хв	ЧСС=150-160уд/хв	Між таймами 5 хв, комбінований25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	3.Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 2	30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
II і III підгрупи	1. Вдосконалення техніки та виправлення помилок: Веслування на весловому тренажері	30 хв	-	-
	2.Розвиток спритності та координаційних можливостей – баскетбол	3 тайми по 15 хв	ЧСС=150-160уд/хв	Між таймами 5 хв, комбінований25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	3. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1.Повороти тулуба вліво та вправо; 2.В.п.:Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90`; 3.В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	30 хв - 30 разів 30 разів 30 разів 3 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
IV підгрупа	1. Вдосконалення техніки та виправлення помилок: Веслування на весловому тренажері	30хв	-	-
	2.Розвиток спритності та координаційних можливостей – баскетбол	3 тайми по 15 хв	ЧСС=150-160уд/хв	Між таймами 5 хв, комбінований25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно

	3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування	30 хв 30 разів 30 разів 30 разів 10 разів на кожен ногу 30 разів 8 разів 3 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
--	---	--	------------------	--

1	2	3	4	5
23.12.2002, понеділок				
Всі	1.Розвиток загальної витривалості: біг на лижах	2 год	ЧСС=140-150уд/хв	–
25.12.2002, середа				
Всі	1. Футбол – 40 хв	2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4.В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5.Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Стрибки зі скакалкою; 7.Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8.Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані	кожна вправа виконується 45с 4 кола 1 год	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Теоретичне заняття	10 хв	–	–
27.12.2002, п'ятниця				

I,II,III підгрупи	1. Крос		30 хв~5км	ЧСС=140-150уд/хв	–
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.		40 хв - 40 разів 40 разів 40 разів 4 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Теоретичне заняття		30 хв	–	–
IV підгрупа	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	–
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг - з місця - з ходу - з низького старту		45 хв 3 x 30 м 4 x 30 м 3 x 30 м 2 серії	70-80% 70-80% 70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 2-3 хв, пасивний. Між серіями 6 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)
	4. Розвиток гнучкості, комплекс вправ №1		25 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	5. Теоретичне заняття		30 хв		
28.12.2002, субота					
Всі	1. Футбол – 35 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 2		10 хв	-	-
	3. Розвиток спеціальної витривалості; веслування на весловому тренажері		7 x 1 хв – 45 хв	50% від максимального навантаження	Між вправами 5-6 хв
	4. Теоретичне заняття		25 хв	-	-

План тренувальних завдань спортсменок експериментальної групи на січень 2003р.

	Зміст завдань	Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
--	---------------	--------------------	----------------------------	-----------------------------------

1	2		3	4	5
30.12.2002, понеділок					
I підгрупа	1.Крос		30 хв ~ 5 км	ЧСС=140-150уд/хв	–
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	1. Вдосконалення техніки та виправлення помилок: Веслування на весловому тренажері		30 хв	–	–
	4. Розвиток спеціальної витривалості Веслування на весловому тренажері		3х1,5хв – 2 серії – 40 хв	50 % від максимального обтяження	Між вправами 3-4хв, активний між серіями 6-7 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	5.Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 1		10 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
II і III підгрупи	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10хв	ЧСС=120-140уд/хв
	1. Вдосконалення техніки та виправлення помилок: Веслування на весловому тренажері		30 хв	–	–
	4. Розвиток спеціальної витривалості Веслування на весловому тренажері		4х1,5хв – 2 серії – 50 хв	50 % від максимального обтяження	Між вправами 3-4хв, активний між серіями 6-7 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	5.Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 1		10 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
IV підгрупа	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10хв	ЧСС=120-140уд/хв
	1. Вдосконалення техніки та виправлення помилок: Веслування на весловому тренажері		20 хв	–	–
	4. Розвиток спеціальної витривалості Веслування на весловому тренажері		3х1,5хв – 2 серії – 40 хв	50 % від максимального обтяження	Між вправами 3-4хв, активний між серіями 6-7 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно

	3.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Піднімання тулуба з положення лежачи, з кидком набивного м'яча		30 хв 55разів 150разів по 60 разів 150разів 25 разів 2 кола	Блиька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активні
1.01.2003, середа					
Всі	1. Розвиток загальної витривалості: біг на лижах 4. Розминка 5. Прискорення 6. Прогулянка на лижах		2 год 2 км 4x1000км 2 км	40 – 50% 60 – 70 % 40 – 50 % від максимальної швидкості	Між прискореннями 3-4 хв
3.01.2003, п'ятниця					
III, IV підгрупи	Розминка	1.Біг	20 хв~2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг - з місця - з ходу - з низького старту		30 хв 2 серії 5 разів по 30 м 6 разів по 30 м 5 разів по 30 м	70-80% 70-80% 70-80%від максимальної швидкості	Між вправами 2-3 хв, пасивний. Між серіями 6 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)
	4. Розвиток швидкісних якостей: веслування на тренажері		20 хв 5x20 сек	70-80% від максимального обтяження	Відпочинок до повного відновлення
	4. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Запригування на платформу висотою 40 см 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування		20 хв 2 кола 25 разів 30 разів 25 разів 20 разів 20 разів 7 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 40-50с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно

	5. Теоретичне заняття	30 хв	–	–
I, II підгрупи	1. Баскетбол – 40 хв	2 тайми по 15 хв	ЧСС=150-170уд/хв	Між таймами 5 хв, пасивний
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 2	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	4. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п. 4. В.п. Ноги нарізно, руки з еластичним предметом в сторони. Зведення рук перед собою і повернення у В.п	40 хв - 4 кола 40 разів 40 разів 40 разів 30 разів	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	5. Теоретичне заняття	30 хв	–	–
4.01.2003, субота				
Всі	1. Розвиток загальної витривалості – біг підтюпцем	20 хв	ЧСС=130-140уд/хв	–
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4. В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Стрибки зі скакалкою; 7. Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8. Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані	кожна вправа виконується 1 хв 3 кола 1 год	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	3. Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1	30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
1	2	3	4	5
10.01.2003, п'ятниця				
II і III підгрупи	1. Розвиток загальної витривалості – біг підтюпцем	30 хв	ЧСС=130-140уд/хв	–
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	4. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Жим штанги лежачи на горизонтальній лавці – 20 кг 4. Запригування на платформу висотою 40 см 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Підтягування 7. В.П. сидячи на маті, повороти тулуба з обтяженням 10 кг 8. Підйом ніг висячи на перекладині		1 год 30 разів 60 разів 20 разів 20 разів 30разів 10 разів 30 разів 20 разів	ЧСС=150-170уд/хв 4 кола	Між вправами 40-50с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%- пасивно, 25%-активно)
	5. Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 2		20 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
І і IV підгрупи	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	–
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг		30 хв 2 серії 7х30м	~ 80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-2 хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 2-3 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	4. Розвиток швидкісних якостей: веслування на тренажері		20 хв 6х15 сек	Близька до максимальної	Відпочинок до повного відновлення
	4. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Жим штанги лежачи на горизонтальній лавці – 20 кг 4. Запригування на платформу висотою 40 см 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Підтягування 7. В.П.сидячи на маті, повороти тулуба з обтяженням 10 кг 8. Підйом ніг висячи на перекладині		1 год 4 кола 30 разів 60 разів 20 разів 20 разів 30разів 10 разів 30 разів 20 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 40-50с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	5. Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 2		10 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
11.01.2003, субота					
Всі	1. Розвиток загальної витривалості: біг на лижах		2 год	ЧСС=130-140уд/хв	–

13.01.2003, понеділок				
I підгрупа	1. Вдосконалення техніки та виправлення помилок: Веслування на весловому тренажері	30хв	–	–
	2.Розвиток спеціальної витривалості; веслування на весловому тренажері	5 х 2 хв – 40 хв	40–50% від максимального обтяження	Між вправами 5-6 хв
	3. Баскетбол	20 хв	ЧСС=140-150уд/хв	–
	4. Теоретичне заняття	30 хв	–	–
II, III, IV підгрупи	1. Вдосконалення техніки та виправлення помилок: Веслування на весловому тренажері	30хв	–	–
	2.Розвиток спеціальної витривалості; веслування на весловому тренажері	6 х 2 хв – 50 хв	40–50% від максимального обтяження	Між вправами 5-6 хв
	3. Баскетбол	20 хв	ЧСС=140-150уд/хв	–
	4. Теоретичне заняття	30 хв	–	–
15.01.2003, середа				
Всі	1. Футбол – 40 хв	2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 2	10 хв	–	–
	3. Розвиток швидкісних якостей: веслування на тренажері	20 хв 6х15 сек	Близька до максимальної	Відпочинок до повного відновлення
	4.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками 6. Стрибки на скакалці 7. Піднімання тулуба з положення лежачи з кидком набивного м'яча	30 хв 50разів 150разів по 40 разів 150разів 50 разів 150 разів 25 разів 3 кола	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	3.Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1	20 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом

1	2	3	4	5
24.01.2003, п'ятниця				
Всі	1.Розвиток загальної витривалості: біг на лижах	2 год	ЧСС=140-150уд/хв	-
25.01.2003, субота				
Всі	1. Футбол – 40 хв	2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4.В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5.Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Стрибки зі скакалкою; 7.Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8.Стрибки зі скакалкою; 9.В.П. – Сидячи на маті. Повороти тулуба вправо-вліво з диском масою 10 кг	кожна вправа виконується 45с 4 кола 1 год	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Теоретичне заняття	10 хв	-	-
27.01.2003, понеділок				
I,II,III підгрупи	1. Крос	30 хв~5км	ЧСС=140-150уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	3. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п. 4. В.п. Ноги нарізно, руки з еластичним предметом в сторони. Зведення рук перед собою і повернення у В.п.	40 хв - 40 разів 40 разів 40 разів 30 разів 4 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно	
	4. Теоретичне заняття	30 хв	-	-	
IV група	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг	30 хв 3 х 60 м 4 х 50 м 2 серії	70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 2-3 хв, пасивний. Між серіями 6 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)	
	4. Розвиток гнучкості, комплекс вправ №1	30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом	
	5. Теоретичне заняття	40 хв			
29.01.2003, середа					
Всі	1. Баскетбол – 50 хв	3 тайми по 15 хв	ЧСС=140-150уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання	
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 2	10 хв	-	-	
	3. Плавання в басейні	1 год	ЧСС=140-150уд/хв	-	
17.01.2003, п'ятниця					
I підгрупа	1. Крос	30 хв~5км	ЧСС=160-170уд/хв	-	
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом	

		3. Вдосконалення техніки: Веслування на весловому тренажері	20хв	–	–
		4.Розвиток спеціальної витривалості; веслування на весловому тренажері	1 хв через 1хв 1,5 через 2хв 2хв через 3хв 1,5 через 2 хв 1хв 2 серії 40 хв	50% 40% 30% 40% 40%від максимального обтяження	Між серіями 5 хв , комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
		5.Теоретичне заняття	10 хв	–	–
II і III підгрупи	Розминка	1. Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	–
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
		3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту	25хв	–	–
		4.Розвиток спеціальної витривалості; веслування на весловому тренажері	1 хв через 1хв 1,5 через 2хв 2хв через 3хв 1,5 через 2 хв 1хв 2 серії 40 хв	50% 40% 30% 40% 40%від максимального обтяження	Між серіями 5 хв , комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
		5.Теоретичне заняття	20 хв	–	–
IV підгрупа	Розминка	1. Біг	10 хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	–
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
		3. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плоту	10хв	–	–
		4.Розвиток спеціальної витривалості; веслування на весловому тренажері	1 хв через 1хв 1,5 через 2хв 2хв через 3хв 1,5 через 2 хв 1хв 2 серії 40 хв	50% 40% 30% 40% 40%від максимального обтяження	Між серіями 5 хв , комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
		5.Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 2	20 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
		6.Теоретичне заняття	30 хв	–	–

18.01.2003, субота					
Всі	1.Розвиток загальної витривалості: біг на лижах		2 год	ЧСС=140-150уд/хв	–
20.01.2003, понеділок					
I, II, III підгрупи	1. Крос		30 хв~5км	ЧСС=130-140уд/хв	–
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками 6. Стрибки на скакалці 7. Піднімання тулуба з положення лежачи з кидком набивного м'яча		50 хв 3 кола 50разів 150разів по 60 разів 150разів 50 разів 150 разів 30 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Теоретичне заняття		30 хв	-	-
	IV підгрупа	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв
2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1			10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
3. Розвиток швидкісних якостей: біг		30 хв 5х60м 5х100м	80-90% 70-80%від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)	
4.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками 6. Стрибки на скакалці 7. Піднімання тулуба з положення лежачи з кидком набивного м'яча		40 хв 50разів 150разів по 40 разів 150разів 50 разів 150 разів 30 разів 3 кола	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно	

22.01.2003, середа				
I підгрупа	1. Вдосконалення техніки та виправлення помилок: Веслування на весловому тренажері	30хв	-	-
	2.Розвиток спритності та координаційних можливостей – баскетбол	3 тайми по 15 хв	ЧСС=150-160уд/хв	Між таймами 5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	3.Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 2	30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
II і III підгрупи	1. Вдосконалення техніки та виправлення помилок: Веслування на весловому тренажері	30 хв	-	-
	2.Розвиток спритності та координаційних можливостей – баскетбол	3 тайми по 15 хв	ЧСС=150-160уд/хв	Між таймами 5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	3. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1.Повороти тулуба вліво та вправо; 2.В.п.:Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору,нахили тулуба вперед на 90°; 3.В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п. 4. В.п. Ноги нарізно, руки з еластичним предметом в сторони. Зведення рук перед собою і повернення у В.п	30 хв - 3 кола 30 разів 30 разів 30 разів 30 разів	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
IV підгрупа	1. Вдосконалення техніки та виправлення помилок: Веслування на весловому тренажері	30хв	-	-
	2.Розвиток спринтності та координаційних можливостей – баскетбол	3 тайми по 15 хв	ЧСС=150-160уд/хв	Між таймами 5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активні
	3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Запригування на платформу висотою 40 см 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування	30 хв 3 кола 30 разів 30 разів 30 разів 30 разів 30 разів 10 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
31.01.2003р, п'ятниця				

Всі	1.Плавання в басейні	1,5 год	ЧСС=140–150уд/хв	–
	2.Водне поло	2 тайми по 10 хв - 0,5 год	ЧСС=150–160уд/хв	Між таймами 3хв, пасивний
1.02.2003, субота				
Всі	1.Розвиток загальної витривалості: біг на лижах 2. Розминка 3. Прискорення 4.Прогулянка на лижах	2 год 2 км 3х3000 км 2 км	ЧСС=130-140уд/хв ЧСС=140–150уд/хв ЧСС=130-140уд/хв	– між прискореннями 2 км, активний

План тренувальних завдань спортсменок експериментальної групи на лютий 2003р.

	Зміст завдань	Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2	3	4	5
3.02.2003р, понеділок				
Всі	1. Розвиток загальної витривалості: біг на лижах 7. Розминка 8. Прискорення 9. Прогулянка на лижах	2 год 2 км 5х400м – 2 серії 2 км	40 – 50% 70 – 80 % 40 – 50 % від максимальної швидкості	Між прискореннями 500м, активний, між серіями 5-6 хв
5.02.2003р, середа				
Всі	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 2	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв
	3. Розвиток силової витривалості, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4.В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5.Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Стрибки зі скакалкою; 7.Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8.Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані	кожна вправа виконується 1,5 хв	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 2 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
		5.Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1	30 хв	Довільна

11.10.2002, п'ятниця					
I і IV підгрупи	Розминка	1. Біг	10 хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140 уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140 уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг		30 хв – 3 серії 4x50 м	80-90% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5 хв (ЧСС=100-120 уд/хв.), активний. Між серіями 4 хв (ЧСС=90-100 уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	5. Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками		70 хв 50 разів 200 разів по 50 разів 200 разів 50 разів 3 кола	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5 хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 4 – 5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
II і III підгрупи	1. Крос		30 хв ~ 4,5 км	ЧСС=150-160 уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140 уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	5. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.		50 хв - 50 разів 50 разів 50 разів 4 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	5. Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 2		30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
12.10.2002, субота					

Всі	1. Вдосконалення техніки та виправлення помилок: веслування на весловому тренажері	50хв	-	-
	3.Розвиток спеціальної витривалості; веслування на весловому тренажері	5 x 2хв – 2 серії – 40 хв	50 - 60% від максимального обтяження	Між вправами 3-4хв, активний Між серіями 5-6хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	5.Теоретичне заняття	0хв	-	-

1	2	3	4	5
14.10.2002, понеділок				
I підгрупа	1.Розвиток загальної витривалості: біг на лижах	2 год	ЧСС=140-150уд/хв	–
II, III і IV підгрупи	1.Розвиток загальної витривалості: біг на лижах	1,5 год	ЧСС=140-150уд/хв	–
	2. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування	20 хв 40 разів 40 разів 40 разів 5 разів на кожен ногу 40 разів 10 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний.
16.10.2002, середа				
Всі	1. Футбол – 40 хв	2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи (ЗРВ) комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	3. Розвиток силової витривалості, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4. В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Стрибки зі скакалкою; 7. Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8. Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані		кожна вправа виконується 1 хв 3 кола 1 год	ЧСС=160-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	5. Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 1		10 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
18.10.2002, п'ятниця					
I і II підгрупи	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	-	-
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг		30 хв 2 серії 4х60м	~ 80% від максимальної швидкості	Між вправами 1,5-2 хв (ЧСС=100-120уд/ в.), активний. Між серіями 3-4 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Розвиток спеціальної витривалості, веслування на тренажері		~ 30 хв 2 серії 3х1хв	40-50% від максимального обтяження	між вправами 3-4хв, між серіями 5-6хв, активний
	5. Теоретичне заняття		30 хв	-	-
IV і III підгрупи	1. Крос		30 хв ~ 4,5 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток спеціальної силової витривалості, веслування на тренажері		~ 30 хв 2 серії 3х1хв	40-50% від максимального обтяження	між вправами 3-4хв, між серіями 5-6хв, активний
	4. Теоретичне заняття		30 хв	-	-

19.10.2002, субота				
I і IV групи	1. Розвиток загальної витривалості: плавання в басейні	80 хв	ЧСС=150-160уд/хв	-
	2. Водне поло	2 тайми по 15 хв	ЧСС=160-170уд/хв	Між таймами 3 хв, активний
II і III групи	1. Розвиток спритності, координаційних рухів: плавання в басейні	90 хв	ЧСС=150-160уд/хв	-
	3. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками:	30 хв -	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний
	1. Повороти тулуба вліво та вправо;	50 разів		
2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°;	50 разів			
3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	50 разів 3 кола			Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно

1	2		3	4	5
21.10.2002, понеділок					
I група	1. Крос		30 хв~5км	ЧСС=160-170уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи (ЗРВ) комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку		20хв	-	-
	4. Веслування в човні		3 км	40-50%	-
	5. Розвиток спеціальної витривалості;		4x1000м	60-70%	Між вправами 1 км веслування, активний
	6. Повільне веслування		3 км	~ 40% від максимальної швидкості	-
II і III групи	Розминка	1. Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку		25хв	-	-
	4. Веслування в човні		3 км	40-50%	-
	5. Розвиток спеціальної витривалості;		5x1000м	60-70%	Між вправами 1 км веслування, активний
6. Повільне веслування		3 км	~ 40% від максимальної швидкості	-	
IV група	1. Біг		10 хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-

	Розминка	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3.Розвиток швидкісних якостей: біг		20хв – 2 серії 5х50м	70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)
	4. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотуку		10хв	-	-
	5. Веслування в човні 6.Розвиток спеціальної витривалості; 7.Повільне веслування		3 км 4х1000м 2 км	40-50% 70-80% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 1 км веслування, активний -
	8. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування		20 хв 2 кола 20 разів 20 разів 20 разів 5 разів на кожен ногу 20 разів 5 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
23.10.2002, середа					
Всі	1. Футбол – 30 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4. В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Стрибки зі скакалкою; 7. Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8. Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані	кожна вправа виконується 30 с 4 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 45 с активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 3–4 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно	
	4. Теоретичне заняття	20 хв			
25.10.2002, п'ятниця					
I, II, III групи	1. Крос	30 хв~5км	ЧСС=130-140уд/хв	-	
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом	
	3. Розвиток швидко-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	50 хв 3 кола 60разів 200разів по 50разів 200разів 60 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 3–4 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно	
	4. Теоретичне заняття	30 хв	-	-	
IV група	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-	
	Розминка	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг	25 хв 4х50м 4х100м	80-90% 70-80%від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)	

	4.Розвиток швидко-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	25 хв 40разів 200разів по 40 разів 200разів 40 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
	5. Теоретичне заняття	30 хв		
26.10.2002, субота				
I група	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотику	30хв	-	-
	2.Розвиток загальної витривалості – веслування в човні	90 хв ~ 15 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
II і III групи	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотику	10 хв	-	-
	2.Розвиток загальної витривалості – веслування в човні	60 хв ~ 10 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
	3. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1.Повороти тулуба вліво та вправо; 2.В.п.:Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90`; 3.В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	30 хв - 50 разів 50 разів 50разів 3 кола	80-90% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
IV група	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотику	30хв	-	-
	2.Розвиток загальної витривалості – веслування в човні	60 хв ~ 10 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
	3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування	20 хв 2 кола 20 разів 20 разів 20 разів 5 разів на кожную ногу 20 разів 5 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%- пасивно, 25%-активно)

1	2		3	4	5
28.10.2002, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв		Вправи виконуються поточним методом
	I день тестування згідно програми		90 хв	-	-
30.10.2002, серeda					
Всі	1. Біг		20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв		Вправи виконуються поточним методом
	II день тестування згідно програми		90 хв	-	-
1.11.2002, п'ятниця					
Всі	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	III день тестування згідно програми		90 хв	-	-
2.11.2002, субота					
Всі	1. Розвиток загальної витривалості – біг підтюпцем		30 хв	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту		30хв	-	-
	4. Розвиток загальної витривалості – веслування в човні		40 хв – 10 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
	5. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.		20 хв - 20 разів 20 разів 20 разів 2 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно

План тренувальних завдань спортсменок експериментальної групи на березень 2003р.

	Зміст завдань	Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
--	---------------	--------------------	----------------------------	-----------------------------------

1	2		3	4	5
3.03.2003, понеділок					
I підгрупа	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні		1год ~10 км	ЧСС=150-165уд/хв	-
	4.Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1		30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
II і III підгрупи	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні		45 хв ~ 7 км	ЧСС=150-165уд/хв	-
	4. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1. Вистрибування з напівприсіду; 2. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Підтягування		20 хв 40 разів 40 разів 40 разів 20 разів на кожную ногу 40 разів 10 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний.
	5.Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1		20 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
	IV підгрупа	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв
2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1			10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
3. Розвиток швидкісних якостей: біг		20 хв 2 серії 8х30м	70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5 хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)	
4. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні		45 хв ~ 7 км	ЧСС=150-165уд/хв		

	5. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Підтягування		20 хв 40 разів 40 разів 40 разів 20 разів на кожному ногу 40 разів 10 разів	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний.
	6. Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1		15 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
5.03.2003, середа					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 2	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками		40 хв 3 кола 50 разів 200 разів по 50 разів 200 разів 200 разів 50 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	4. Футбол – 40 хв		2 тайми по 15 хв		
	5. Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1		30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
7.03.2003, п'ятниця					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні		1 год ~ 10 км	ЧСС=150-165уд/хв	
	4. Теоретичне заняття		30 хв	-	
8.03.2003, субота					

Всі	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
	2. Веслування в човні 3.Розвиток спеціальної витривалості; 4.Повільне веслування	2,5 км 3х750м 3 км	40-50% 60-70% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний -
	5. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1.Повороти тулуба вліво та вправо; 2.В.п.:Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору,нахили тулуба вперед на 90`; 3.В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	30 хв 40 разів 40 разів 40 разів 3 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно

1	2		3	4	5
10.03.2003, понеділок					
I підгрупа	Розминка	1.Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Веслування в човні 4.Розвиток спеціальної витривалості; 5.Повільне веслування	2,5 км 4х1000м 3 км	40-50% 250м-250м-250м-250м 90% 70% 60% 80% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний -	
	6.Теоретичне заняття	10 хв	-	-	
	II і III підгрупи	Розминка	1.Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв
2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв		ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом	
3. Веслування в човні 4.Розвиток спеціальної витривалості; 5.Повільне веслування	2,5 км 3х1000м 3 км		40-50% 250м-250м-250м-250м 90% 70% 60% 80% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний -	

	6. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування	20 хв 20 разів 20 разів 20 разів 5 разів на кожную ногу 20 разів 5 разів 2 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)	
	7.Теоретичне заняття	10 хв	-	-	
IV група	Розминка	1.Біг	10 хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3.Розвиток швидкісних якостей: веслування в човні	20хв – 2 серії 3х50м	70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)	
	4. Веслування в човні 5.Розвиток спеціальної витривалості; 6.Повільне веслування	2,5 км 3х1000м 3 км	40-50% 250м-250м-250м-250м 90% 70% 60% 80% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний -	
	7. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування	20 хв 20 разів 20 разів 20 разів 10 разів на кожную ногу 20 разів 10 разів 2 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)	
	8.Теоретичне заняття	10 хв	-	-	

12.03.2003, середа					
Всі	1. Футбол – 40 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4.В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5.Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Стрибки зі скакалкою; 7.Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8.Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані		кожна вправа виконується 1 хв 4 кола 1 год	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 4-5 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4.Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 1		20 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
14.03.2003, п'ятниця					
І і II підгрупи	Розминка	1.Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	-	-
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг		30 хв 2 серії 4х60м	~ 80% від максимальної швидкості	Між вправами 1,5-2 хв (ЧСС=100-120уд/ в.), активний. Між серіями 3-4 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	4. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні		1год ~10 км	ЧСС=150-165уд/хв	-

	5. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	30 хв - 40 разів 40 разів 40 разів 3 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
III і IV підгрупи	1. Крос	30 хв ~ 4,5 км	ЧСС=150-160 уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140 уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні	1 год ~ 10 км	ЧСС=150-165 уд/хв	-
	4. Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	25 хв 60 разів 200 разів по 40 разів 200 разів 40 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5 хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок

15.03.2003, субота

I і IV групи	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотику	30 хв	-	-
	2. Веслування в човні	2,5 км	40-50%	-
	3. Розвиток загальної витривалості;	3х2000м	50-60%	Між вправами 7-8 хв, повільне веслування 1 км
	4. Повільне веслування	3 км	~ 40% від максимальної швидкості	-
	5. Теоретичне заняття	30 хв	-	-

1

2

3

4

5

17.03.2003, понеділок

I група	1. Крос	30 хв ~ 5 км	ЧСС=160-170 уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140 уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотику	20 хв	-	-

	4.Розвиток загальної витривалості Веслування в човні		70 хв ~12 км	ЧСС=140-150уд/хв	-
II і III групи	Розминка	1. Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту		25хв	-	-
	4.Розвиток загальної витривалості Веслування в човні		70 хв ~12 км	ЧСС=140-150уд/хв	-
IV група	Розминка	1. Біг	10 хв ~ 1,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3.Розвиток швидкісних якостей: біг		20хв – 2 серії 5х50м	70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)
	4. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плоту		20хв	-	-
	5.Розвиток загальної витривалості Веслування в човні		60 хв ~10 км	ЧСС=140-150уд/хв	-
19.03.2003, середа					
Всі	1. Футбол – 40 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=140-150уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4. В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Стрибки зі скакалкою; 7. Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8. Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані	кожна вправа виконується 30 с 4 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 3–4 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Теоретичне заняття	20 хв		
21.03.2003, п'ятниця				
I, II, підгрупи	1. Плавання в басейні	1 год	ЧСС=150-160уд/хв	-
	2. Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	30 хв 60разів 200разів по 50 разів 200разів 40 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
	3. Теоретичне заняття	30 хв	-	-
III і IV підгрупи	1. Плавання в басейні	1 год	ЧСС=150-160уд/хв	-
	3. Розвиток швидкісних якостей: водне поло	2 тайми по 10 хв	ЧСС=150-160уд/хв	Між таймами 3-5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний.
	5. Теоретичне заняття	30 хв		
22.03.2003, субота				
I група	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
	2. Розвиток загальної витривалості – веслування в човні	90 хв ~ 15 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
II і III групи	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	10 хв	-	-
	2. Розвиток загальної витривалості – веслування в човні	70 хв ~ 12 км	ЧСС=150-160уд/хв	-

	3. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	30 хв - 20 разів 20 разів 20 разів 3 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
IV група	1. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту	30 хв	-	-
	2. Розвиток загальної витривалості – веслування в човні	60 хв ~ 10 км	ЧСС=150-160 уд/хв	-
	3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1. Вистрибування з напівприсіду; 2. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Підтягування	20 хв 40 разів 60 разів 30 разів 15 разів на кожен ногу 40 разів 10 разів 2 кола	ЧСС=150-170 уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)

1	2		3	4	5
24.03.2003, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140 уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв		Вправи виконуються поточним методом
		3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту	30 хв	-	-
		4. Розвиток загальної витривалості; веслування в човні	1 год ~ 10 км	ЧСС=140-160 уд/хв	-
26.03.2003, середа					
Всі		1. Футбол – 40 хв	2 тайми по 15 хв	ЧСС=140-150 уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140 уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	3.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками		40 хв 20разів 100разів по 20 разів 100разів 20 разів 3 кола	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
	4. Теоретичне заняття		30 хв		
28.03.2003, п'ятниця					
Всі	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток швидкісних якостей: веслування в човні		20 хв 5х15 гребків з одної сторони – 2 серії	90 - 100%від максимальної швидкості	Між вправами 0,5-1 хв, активний. Між серіями 2 хв, активний
	4. Веслування в човні 5.Розвиток спеціальної витривалості; 6.Повільне веслування		2,5 км 3х600м 3 км	40-50% 50-60% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 4-6хв, повільне веслування 500 м -
29.03.2003, субота					
Всі	1. Розвиток загальної витривалості – біг підтюпцем		30 хв	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плоту		30хв	-	-
	4. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1.Повороти тулуба вліво та вправо; 2.В.п.:Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору,нахили тулуба вперед на 90°; 3.В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.		30 хв - 30 разів 30 разів 30 разів 3 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	5.Ігрові вправи з м'ячем		20 хв	ЧСС=130-140уд/хв	Між іграми 2 хв

План тренувальних завдань спортсменок експериментальної групи на квітень 2003р.

	Зміст завдань		Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2		3	4	5
31.03.2003, понеділок					
I підгрупа	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	2. Веслування в човні 3.Розвиток спеціальної витривалості; 4.Повільне веслування		2,5 км 5х750м 3 км	40-50% 60-70% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний -
	4.Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1		30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
II і III підгрупи	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	2. Веслування в човні 3.Розвиток спеціальної витривалості; 4.Повільне веслування		2,5 км 5х750м 3 км	40-50% 60-70% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний -
	4. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування		30 хв 40 разів 40 разів 40 разів 20 разів на кожную ногу 40 разів 10 разів 3 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
IV підгрупа	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

		3. Розвиток швидкісних якостей: біг	20 хв 2 серії 7х60м	70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5 хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
		2. Веслування в човні 3.Розвиток спеціальної витривалості; 4.Повільне веслування	2,5 км 4х750м 3 км	40-50% 60-70% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний -
		5. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування	25 хв 40 разів 40 разів 40 разів 20 разів на кожен ногу 40 разів 10 разів 3 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
2.04.2003р, середа					
Всі	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 2	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	2. Веслування в човні 5. Стартові прискорення 3.Розвиток швидкісно силових якостей; 4.Повільне веслування	2 км 5 х 20 гребків з одної сторони 5х150м – 2 серії 1 км	50-60% 100% 80-90% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 100 м, активний Між вправами 1-2 хв, активний, між серіями 3-4 хв, активний	
	5.Розвиток гнучкості, Комплекс вправ № 1	30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом	
4.04.2003, п'ятниця					

Всі	1. Футбол – 1 год	3 тайми по 15 хв	ЧСС=140-150уд/хв	Між таймами 4-5 хв, комбінований 25% - вправи на відновлення дихання, 50% - пасивний, 25% - активний
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	4. Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	30 хв 60разів 200разів по 40 разів 200разів 40 разів 2 кола	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Теоретичне заняття	25 хв	-	

5.04.2003, субота

Всі	1. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
	2. Веслування в човні 3. Розвиток загальної витривалості; 4. Повільне веслування	2,5 км 5х1000м 3 км	40-50% 60-70% ~ 40% від максимальної швидкості	Між вправами 3-4хв, активний -
	5. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: 1. Повороти тулуба вліво та вправо; 2. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; 3. В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	30 хв - 40 разів 40 разів 40 разів 3 кола	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний

1	2	3	4	5	
7.04.2003, понеділок					
І підгрупа	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

		3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
		3. Веслування в човні 4.Розвиток спеціальної витривалості; 5.Повільне веслування	2,5 км 3х300м 4х250 м 3 км	40-50% 70-80% 80-90% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний -
		6.Теоретичне заняття	20 хв	-	-
II і III підгрупи	Розминка	1.Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
		3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку	30хв	-	-
		3. Веслування в човні 4.Розвиток спеціальної витривалості; 5.Повільне веслування	2,5 км 3х300м 4х250 м 3 км	40-50% 70-80% 80-90% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний -
		6. Розвиток силових якостей методом колового тренування: 1 Вистрибування з напівприсіду; 2.Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 3. Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; 4. Присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6.Підтягування	20 хв 20 разів 20 разів 20 разів 5 разів на кожен ногу 20 разів 5 разів 2 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2-3 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
IV підгрупа	Розминка	1.Біг	10 хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	-	-

	3.Розвиток швидкісних якостей: біг		20хв – 3 серії 3х60м	70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку		30хв	-	-
	4. Веслування в човні 5.Розвиток спеціальної витривалості; 6.Повільне веслування		2,5 км 3х300м 5х250 м 3 км	40-50% 70-80% 80-90% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 3-4хв, активний -
9.04.2003, середа					
Всі	1. Футбол – 40 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=120-130уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	4. Веслування в човні 5.Розвиток спеціальної силової витривалості – веслування на міліні 6.Повільне веслування		1,5 км 5х100м 5х75 м 3 км	50-60% 80-90% 80-95% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 2-3хв, активний -
	5.Розвиток гнучкості, комплекс вправ № 1		30 хв	Довільна	Вправи виконуються поточним методом
11.04.2003, п'ятниця					
II і III підгрупи	Розминка	1.Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	-	-
	3. Розвиток швидкісних якостей: біг		30 хв 2 серії 4х60м	~ 80% від максимальної швидкості	Між вправами 1,5-2 хв (ЧСС=100-120уд/ в.), активний. Між серіями 3-4 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
	3. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні		70 хв ~12 км	ЧСС=150-165уд/хв	-

I і IV підгрупи	1. Крос	25 хв ~ 3,5 км	ЧСС=150-160уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні	70 хв ~12 км	ЧСС=150-165уд/хв	-
	4.Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	15 хв 60разів 200разів по 40 разів 200разів 40 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
12.04.2003, субота				
I і III підгрупи	1. Крос – 30 хв	4 км	ЧСС=150-165уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток силової витривалості, веслування на весловому тренажері	5 х 1,5хв – 2 серії	50-60% від максимальної швидкості	Між вправами 2,5хв, активний, вправи на розслаблення м'язів верхніх кінцівок
	4. Теоретичне заняття	30 хв	-	-
II і IV підгрупи	1. Футбол – 30 хв	2 тайми по 10 хв	ЧСС=150-165уд/хв	Між таймами 3-4 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Розвиток силової витривалості, веслування на весловому тренажері	5 х 1,5хв – 2 серії	50-60% від максимальної швидкості	Між вправами 2,5хв, активний, вправи на розслаблення м'язів верхніх кінцівок
	4. Теоретичне заняття	30 хв	-	-
14.04.2003, понеділок				
I підгрупа	1. Крос	30 хв~5км	ЧСС=170-180уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку		20хв	-	-
	5.Розвиток загальної витривалості Веслування в човні		70 хв ~12 км	ЧСС=140-150уд/хв	-
II і III підгрупи	Розминка	1. Біг	15 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. Вдосконалення техніки: Веслування на навчальному плотуку		25хв	-	-
	5.Розвиток загальної витривалості Веслування в човні		70 хв ~12 км	ЧСС=140-150уд/хв	-
IV підгрупа	Розминка	1. Біг	10 хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1	10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3.Розвиток швидкісних якостей: біг		20хв – 2 серії 5х50м	70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно (ЧСС=90-100уд/хв)
	4. Вдосконалення техніки: веслування на навчальному плотуку		20хв	-	-
	5.Розвиток загальної витривалості Веслування в човні		60 хв ~10 км	ЧСС=140-150уд/хв	-
16.04.2003, середа					
Всі	1. Футбол – 40 хв		2 тайми по 15 хв	ЧСС=140-150уд/хв	Між таймами 3-5 хв, вправи на відновлення дихання
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом

	3. Розвиток силових якостей, колове тренування: вправи з обтяженням масою власного тіла та масою предметів: 1. Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; 2. Жим штанги лежачи масою 15 кг; 3. Присідання з диском масою 10 кг; 4. В.п. ноги нарізно, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; 5. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; 6. Стрибки зі скакалкою; 7. Тяга штанги масою 15 кг до грудей лежачи на горизонтальній дошці, обличчям вниз; 8. Піднімання тулуба з положення лежачи обличчям вниз, ноги фіксовані	кожна вправа виконується 30 с 4 кола	ЧСС=150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 3–4 хв, комбінований 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
	4. Теоретичне заняття	20 хв		
18.04.2003, п'ятниця				
I, II, підгрупи	1. Плавання в басейні	1 год	ЧСС=150-160уд/хв	-
	3. Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скакалкою: 1. Кидок м'яча від грудей двома руками; 2. Стрибки зі скакалкою; 3. Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; 4. Стрибки зі скакалкою; 5. Кидок м'яча із-за голови двома руками	30 хв 40разів 100разів по 30 разів 100разів 40 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
	4. Теоретичне заняття	30 хв	-	-
III і IV підгрупи	1. Плавання в басейні	1 год	ЧСС=150-160уд/хв	-
	3. Розвиток швидкісних якостей: водне поло	2 тайми по 10 хв	ЧСС=150-160уд/хв	Між таймами 3-5хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний.
	5. Теоретичне заняття	30 хв		
19.04.2003, субота				
Всі	1. Біг підтюпцем	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-

	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 3		10 хв		Вправи виконуються поточним методом
	4. Веслування в човні 5.Розвиток спеціальної витривалості 6.Повільне веслування		1,5 км 3x200м 2x500 м 3 км	50-60% старт – 100%, середина дистанції - 60-70%, фініш – 90% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами після 200 м – 200 м, після 500 м – 500 м, активний -
1	2		3	4	5
21.04.2003, понеділок					
Всі	Розминка	1. Біг	20 хв ~ 2,5 км	ЧСС=130-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	
	3. Веслування в човні 4.Розвиток спеціальної витривалості 5.Повільне веслування		1,5 км 5x200м – 2 серії 3 км	50-60% 80-90% ~ 40% від максимальної швидкості	- Між вправами 1 хв, активний, між серіями 2-3 хв, активний -
	6. Теоретичне заняття		30 хв	-	-
23.04.2003, серeda					
Всі	1. Біг підтюпцем		20 хв	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. I день тестування згідно програми				
25.04.2003, п'ятниця					
Всі	Розминка	1. Біг	10хв ~ 1,5 км	ЧСС=120-140уд/хв	-
		2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв
	3. II день тестування згідно програми				
26.04.2003, субота					
Всі	1. Біг підтюпцем		20 хв	ЧСС=130-140уд/хв	-
	2. Загально-розвиваючі вправи, комплекс вправ № 1		10 хв	ЧСС=120-140уд/хв	Вправи виконуються поточним методом
	3. III день тестування згідно програми				

Додаток О.1

Комплекс №1 для розвитку гнучкості

№	Зміст вправи	Дозування	Методичні вказівки
1	В.п. – основна стійка (ноги на ширині плечей), руки за голову, підборіддя до грудей; 1-3 – Повільне відведення ліктів якомога далі в сторони – назад з одночасним нахилом голови назад; 4 – Повернення у В.п.	8 разів	Одночасне прогинання тулуба у грудній частині хребта
2	В.п. – основна стійка. 1 – Глибокий випад лівою вперед, стійка на лівій, права позаду на носку, руки в сторони; 2 – В.п. 3 – Те саме, тільки з іншої ноги 4 – В.п.	8 разів	Одночасно прогинатися у грудній частині хребта
3	В.п. –ноги нарізно, руки в сторони, долонями вперед. 1 – Схрестити руки вперед перед грудьми; 2 – В.п., прогнутися	12 разів	Намагатись торкнутись кінчиками пальців лопаток
4	В.п. – стійка ноги на ширині плечей, руки вниз. 1 – нахил вперед, пальцями рук доторкнутися до підлоги; 2 – те саме, але доторкнутися до підлоги біля носків ніг; 3 – те саме, доторкнутися до підлоги долонями за п'ятками; 4 – В.п..	12 разів	Ноги в колінних суглобах не згинати.
5	В.п. – упор присівши. 1 – Розгинаючи ноги, повільно перейти в упор стоячи зігнувшись, 2 – В.п.	8 разів	Долоні рук не відривати від підлоги. Ноги в колінних суглобах не згинати
6	В.п. – стійка ноги ширше плечей, руки в сторони. 1 – Нахил уперед з одночасним поворотом тулуба ліворуч, 2 – В.п. 3-4 – Те саме і в праву сторону	12 разів	При нахилі правою рукою торкнутися носка лівої ноги і навпаки. Ноги в колінних суглобах не згинати
7	В.п. – стійка ноги ширше плечей, руки на пояс. 1 – присід на лівій нозі, права нога в сторону на носок, руки вперед; 2 – В.п. 3-4 – Теж саме в праву сторону.	8 разів	Прогнутися
8	В.п. – глибокий присід на правій, ліва в сторону на п'ятку. 1-2 – Піднімаючи таз, повільно розгинаючи праву ногу і згинаючи ліву, змінити їх положення 3-4 – Те саме в іншу сторону	8 разів	Прогнутися
9	В.п. – основна стійка. 1 – випад правою ногою вперед одночасно піднімаючи руки в сторони; 2-3 – пружні погойдування, 4 – В.п. 5-8 – те саме, але випад лівою ногою.	8 разів	Прогнутися ліву (праву) ногу не згинати у колінному суглобі
10	В.п. – основна стійка. 1-3 – Руки черех сторони ввєрх, стати на носки. 4 – Мах руками вниз, опуститися на всю ступню	–	Глибокий вдих, форсований видих

Продовження додатку О.1

Комплекс №2 для розвитку гнучкості

№	Зміст вправи	Дозування	Методичні вказівки
1	В.п. – основна стійка (ноги на ширині плечей), руки за голову, нахил голови вперед; 1-3 – Повільне відведення ліктів назад до відмови з одночасним нахилом голови назад; 4 – В.п.	8 разів	Одночасне прогинання тулуба у грудній частині хребта
2	В.п. – основна стійка одна рука догори, друга – вниз. 1 – одночасні бічні кола руками вперед; 2 – те ж саме назад.	10 разів	Вправу виконувати з повною амплітудою
3	В.п. – стійка ноги нарізно, руки на пояс або за голову. 1 – нахил ліворуч, праву руку догори; 2 – В.п. 3 – нахил ліворуч, ліву руку догори; 4 – В.п.	10 разів	Вправу виконувати з якомога більшою амплітудою
4	В.п. – стійка ноги нарізно, руки на пояс. 1 – колові рухи тулубом у лівий бік, 2 – колові рухи тулубом у правий бік	8 разів 8 разів	Амплітуду рухів поступово збільшувати;
5	В.п. – упор присівши. 1 – Розгинаючи ноги, повільно перейти в упор стоячи зігнувшись, долоні рук не відривати від підлоги. 2 – В.п.	8 разів	Ноги в колінних суглобах не згинати
6	В.п. – стійка ноги нарізно, носки в сторони., руки на пояс 1 – глибокий присід, не відриваючи п'яток від підлоги, руки в сторони. 2 – В.п. 3 – те саме, але присідаючи, руки за голову, 4 – В.п.	8 разів	Прогнутися
7	В.п. – стійка на лівій, праву назад на носок, руки догори. 1 – махом праву ногу вперед – угору, руки назад 2 – В.п.; 3 – махом праву ногу вперед – угору, руки вперед, намагаючись; 4 – В.п. 5 – те саме, але з оплеском у долоні під коліном. 6 – В.п.	10 разів	Пальцями рук доторкнутися до носка правої ноги Погляд вперед, прогнутися
8	В.п. – стійка на правій, ліву назад на носок, руки догори. 1 – махом ліву ногу вперед – угору, руки назад 2 – В.п.; 3 – махом ліву ногу вперед – угору, руки вперед, намагаючись; 4 – В.п. 5 – те саме, але з оплеском у долоні під коліном. 6 – В.п.	10 разів	Пальцями рук доторкнутися до носка лівої ноги Погляд вперед, прогнутися
9	В.п. – глибокий присід, руки на пояс. Ходьба в присіді, ритмічно піднімаючи і опускаючи таз.	12-15 м	Вправу виконувати з повною амплітудою
10	Вправи на розслаблення м'язів та відновлення дихання	8 разів	–

Продовження додатку О.1
Комплекс вправ в парах №3 для розвитку гнучкості та координаційних
якостей

№	Зміст вправи	Дозування	Методичні вказівки
1	В.п. – основна стійка (ноги на ширині плечей), руки за голову, нахил голови вперед; 1 – Повільне відведення ліктів назад до відказу з одночасним нахилом голови назад; 2 – В.п.	8 разів	Одночасне прогинання тулуба у грудній частині хребта
2	В.п. – основна стійка. 1 – Крок уперед, стійка на лівій, права позаду на носку, руки в сторони до відказу; 2 – В.п. 3 – Те саме, тільки з іншої ноги 4 – В.п.	8 разів	Одночасно прогинатися у грудній частині хребта
3	В.п. – стійка ноги нарізно, руки на пояс або за голову. 1 – нахил ліворуч, ліву руку догори; 2 – те саме в іншу сторону; 3 – нахил ліворуч, дві руки випрямляючи догори; 4 – те саме в іншу сторону.	10 разів	Вправу виконувати з повною амплітудою
4	В.п. – стійка ноги нарізно обличчям до партнера, нахил уперед прогнувшись, руки догори, долоні на плечах партнера – пружні нахили.	10 – 12 разів	Поступово збільшувати амплітуду рухів
5	В.п. – стоячи спиною один до одного, взявшись за руки. 1 – обидва партнера одночасно виконують випад правою уперед з нахилом назад; 2 – В.п. 3 – те саме, але випад лівою; 4 – В.п.	8 разів	Максимально прогинатися в грудному відділі хребта
6	В.п. – обличчям один до одного, п'ятами впертися в ноги партнера, хват за руки один одного. 1 – Перший лягає на спину й тягне при цьому за руки другого, а той нахиляється вперед. 2 – В.п. 3 – Другий лягає на спину й тягне при цьому за руки першого, а той нахиляється вперед. 4 – В.п.	10 разів	Поступово збільшувати амплітуду виконання, ноги в колінних суглобах не згинати
7	Нахили вперед з допомогою партнера	10 разів	Поступово збільшувати амплітуду виконання, ноги в колінних суглобах не згинати
8	В.п. – стоячи обличчям один до одного, тримаючись за руки, руки вправо. 1 – мах лівою ногою вперед-вправо, руки вліво; 2 – В.п.; 3-4 – те саме з другої ноги.	8 разів	Слідкувати за синхронністю виконання
9	В.п. – стоячи один за одним; Перший – руки на пояс, другий – руки на плечі партнера. 1-4 – стрибки на одній нозі з опором. 5-8 – стрибки на двох ногах з опором.	12 разів	Намагатися вистрибувати як найвище
10	Вправи на розслаблення м'язів та відновлення дихання	8 разів	–