

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

**Педагогический институт**

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

**«ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ПРОГРАММ  
В МОРСКОМ МНОГОБОРЬЕ»**

**АВТОРЕФЕРАТ  
магистерской работы**

Студента 2 курса 207 группы  
направления 49.04.01 Физическая культура  
профиль «Физкультурно-оздоровительные технологии»  
Факультета физической культуры и спорта  
Несоленова Александра Романовича

**Научный руководитель**

доцент, к.п.н., доцент

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Д.В. Николаев

**Зав. кафедрой**

к.м.н, доцент

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2026

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Современный спорт высших достижений предъявляет всё более высокие требования к физической и функциональной подготовленности спортсменов. В таких комплексных дисциплинах, как морское многоборье успех зависит не только от уровня развития отдельных физических качеств, но и от способности организма эффективно адаптироваться к специфическим нагрузкам, сочетать выносливость, силу, координацию и скоростные способности. В последние годы наблюдается рост конкуренции на международной арене, что требует постоянного поиска и внедрения новых, научно обоснованных подходов к тренировочному процессу.

Особую значимость приобретает проблема индивидуализации и оптимизации тренировочных программ. Стандартные методики подготовки не всегда позволяют достичь максимальных результатов, особенно на этапе высшего спортивного мастерства. В связи с этим актуальным становится исследование эффективности специализированных тренировочных комплексов, направленных на развитие ключевых для морского многоборья (или плавания) физических качеств, а также на совершенствование техники и тактической подготовки.

Вопросы теории и методики спортивной тренировки в циклических и комплексных видах спорта достаточно широко освещены в отечественной и зарубежной литературе. Фундаментальные основы физической подготовки спортсменов заложены в трудах ведущих специалистов в области теории спорта. Вместе с тем, несмотря на значительное количество исследований, посвящённых плаванию и многоборьям, многие аспекты, связанные с сочетанием различных видов нагрузок, периодизацией подготовки и контролем функционального состояния в рамках морского многоборья, остаются недостаточно изученными. В частности, требует дальнейшего научного обоснования структура и содержание экспериментальных

тренировочных программ, способных обеспечить опережающий прирост результатов по сравнению с традиционными подходами.

**Объектом исследования** является учебно-тренировочный процесс спортсменов, специализирующихся в морском многоборье.

**Предметом исследования** выступает программа применения специализированных тренировочных средств, направленная на повышение уровня физической подготовленности и спортивных результатов.

**Целью исследования** является теоретическое и экспериментальное обоснование программы развития специальной выносливости и скоростно-силовых качеств у спортсменов-многоборцев.

**Гипотеза исследования:** предполагалось, что применение блочного принципа построения тренировок с акцентированным использованием интервального метода позволит статистически значимо повысить уровень специальной выносливости и скоростно-силовых качеств у спортсменов-многоборцев по сравнению с традиционной системой подготовки.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

1. Проанализировать научно-методическую литературу по проблеме физической подготовки в морском многоборье.
2. Выявить особенности структуры и содержания современных тренировочных программ.
3. Разработать экспериментальную программу подготовки, отличающуюся от стандартной программы.
4. Организовать и провести педагогический эксперимент с участием двух групп спортсменов: экспериментальной и контрольной.
5. Провести сравнительный анализ динамики физической подготовленности и спортивных результатов в экспериментальной и контрольной группах.
6. Сформулировать выводы и разработать практические рекомендации по внедрению результатов исследования в практику спортивной тренировки.

## **Методы исследования**

Для решения поставленных задач был использован комплекс методов научного исследования:

- Анализ и обобщение научно-методической литературы по теме исследования.
- Педагогическое наблюдение за ходом тренировочного процесса.
- Педагогический эксперимент с участием контрольной и экспериментальной групп.
- Контрольно-педагогические испытания (тестирование) для оценки уровня физической подготовленности (тесты на выносливость, силовые способности, скоростные качества, координацию).
- Методы математической статистики для обработки и анализа полученных данных.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

В первой главе магистерской работы описываются теоретические основы физической подготовки спортсменов в морском многоборье, морское многоборье как вид спорта: история, современное состояние и структура, физиологические и биомеханические основы подготовки спортсменов, современные подходы к организации тренировочного процесса, средства и методы развития специальной выносливости и скоростно-силовых качеств.

Во второй главе представлена экспериментальная программа и организация и методика проведения педагогического эксперимента.

Для обеспечения объективности и сопоставимости результатов все контрольные испытания проводились в стандартных условиях, единых для всех участников исследования.

1. Тест: Плавание 400 м вольным стилем
2. Тест: Бег на дистанцию 3000 м
3. Тест: Прыжок в длину с места
4. Тест: Гребля на тренажере Concept2 на дистанции 500 м
5. Тест Стрельба

Исследование проводилось на базе ФК WORLD CLASS FORTE г. Саратов, ул. Вольская, 29 стр. 4 в период с сентября 2024 по февраль 2026 года. В эксперименте приняли участие спортсмены 1–2 разряда и кандидаты в мастера спорта, занимающиеся морским многоборьем, в количестве 20 человек. Для обеспечения чистоты эксперимента методом случайного отбора были сформированы две группы по 10 человек:

Контрольная группа (КГ) – тренировалась по стандартной программе, утверждённой тренерским советом.

Экспериментальная группа (ЭГ) – тренировалась по разработанной нами программе.

Отбор испытуемых осуществлялся на основе сопоставимости по следующим критериям:

1. Возраст (18–20 лет).
2. Квалификация (1 разряд – КМС).
3. Стаж занятий морским многоборьем, плаванием (не менее 3 лет).
4. Отсутствие медицинских противопоказаний к интенсивным физическим нагрузкам.

Эксперимент состоял из трёх этапов:

1. Констатирующий этап: сентябрь 2024 январь 2025 года.

Этот этап являлся начальным и одним из самых важных этапов научного исследования. В рамках данного этапа проводилось детальное изучение литературы, анализ методов и средств исследования, а также проведение первичного тестирования для определения исходного уровня физической подготовленности участников обеих групп. Рассмотрим подробнее организацию этого этапа.

2. Формирующий этап: январь 2025 г. – январь 2026 г. Проведение основного тренировочного процесса по разным программам.

Формирующий этап – это основной период исследования, в течение которого реализовывался тренировочный процесс по разным программам для контрольной и экспериментальной групп. На этом этапе происходит

практическая проверка гипотез, внедрение новых методик и наблюдение за изменениями в физической подготовленности участников.

Формирующий этап является ключевым в исследовании. В этот период реализовывался основной тренировочный процесс по разным программам, что позволило на практике проверить эффективность предлагаемых нововведений. Проведение промежуточного контроля обеспечило возможность отслеживать динамику изменений и своевременно вносить коррективы в тренировочный процесс.

### 3. Контрольный этап: февраль 2026 г.

Контрольный этап – завершающий и аналитический период исследования. На этом этапе проводилось итоговое тестирование, анализируются полученные данные, сравниваются результаты между группами и формулируются выводы.

### **Программа подготовки спортсменов контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп**

#### ***Программа подготовки спортсменов контрольной группы (КГ)***

Спортсмены КГ тренировались по традиционной программе, принятой в данном виде спорта. Программа включала равномерное распределение объёмов нагрузки на общую (ОФП) и специальную (СФП) физическую подготовку в течение всего подготовительного периода.

Основные средства: плавание на длинные дистанции, кроссы, общеразвивающие упражнения, работа на тренажёрах.

Методы: равномерный, игровой.

Структура: недельный микроцикл включал 5–6 основных тренировок и 1 день активного отдыха. Объём нагрузки увеличивался постепенно, без резких скачков интенсивности.

#### ***Программа подготовки спортсменов экспериментальной группы (ЭГ)***

В основу программы для ЭГ легли современные научные данные о развитии специальной выносливости и скоростно-силовых качеств. Ключевым

отличием стало применение блочного принципа построения тренировок и акцентированное использование интервального метода.

В основу программы для экспериментальной группы (ЭГ) легли современные научные данные о развитии специальной выносливости и скоростно-силовых качеств. Ключевым отличием стало применение блочного принципа построения тренировок и акцентированное использование интервального метода.

Программа была реализована в рамках формирующего этапа (февраль 2025 г. – январь 2026) и состояла из трёх последовательных мезоциклов (блоков), каждый из которых имел свою преимущественную направленность.

#### *1. Блок 1: Базово-силовой мезоцикл (январь 2025 – апрель 2025)*

Цель: создание мощного фундамента силовой выносливости, укрепление связочно-суставного аппарата, повышение анаэробного порога и базовой аэробной мощности.

Преимущественная направленность: силовая выносливость, базовая аэробная подготовка.

Основные средства и методы:

- Силовая подготовка (на суше): круговые тренировки с умеренными отягощениями (50–65% от максимума), акцент на многосуставные упражнения (приседания, становые тяги, жимы, подтягивания). Объём работы – высокий.

- Плавательная подготовка: интервальный метод с длинными отрезками (серии 8×200 м, 10×100 м) в аэробно-анаэробной зоне (интенсивность 70–80% от максимума), короткие паузы отдыха (15–30 секунд).

- Гребная подготовка: равномерный и переменный методы, длительные сессии на гребном тренажёре для развития силовой выносливости мышц спины и ног.

- Беговая подготовка: кроссовый бег в равномерном темпе, фартлек (бег с переменной скоростью) для развития общей выносливости.

*2. Блок 2: Скоростно-силовой и технический мезоцикл (май – сентябрь 2025)*

Цель: трансформация силовой базы в скоростно-силовые качества, повышение мощности отталкивания и гребковых движений, совершенствование техники выполнения элементов в условиях утомления.

Преимущественная направленность: скоростно-силовая выносливость, мощность, техника.

Основные средства и методы:

- Силовая подготовка (на суше): переход к плиометрическим упражнениям (прыжки на тумбу, выпрыгивания), работа на силовых тренажёрах с весом 70–85% от максимума на малое количество повторений. Акцент на взрывную силу.

- Плавательная подготовка: интервальный метод с короткими отрезками высокой интенсивности (серии 10–16×50 м, 8×25 м) в субмаксимальной зоне (85–95% от максимума), паузы отдыха – средние (30–60 секунд).

- Гребная подготовка: интервальные ускорения на коротких дистанциях (250–500 м) с максимальной мощностью, отработка старта.

- Беговая подготовка: повторный бег на отрезках 150–400 м со скоростью, близкой к соревновательной, развитие скоростной выносливости.

*3. Блок 3: Предсоревновательный и интегральный мезоцикл (октябрь 2025 г. – январь 2026 г.)*

Цель: интеграция всех качеств в единую систему, развитие специальной соревновательной выносливости, тактическая подготовка к многоборью, подводка к пику формы.

Преимущественная направленность: специальная выносливость, тактическая готовность, восстановление.

Основные средства и методы:

- Комплексная подготовка: проведение тренировок, моделирующих условия соревнований. Например, выполнение серий: плавание 200 м + гребля 1000 м + бег 800 м с минимальными паузами отдыха.

- Снижение объёма, сохранение интенсивности: объём силовых тренировок снижается на 30–40%, но сохраняется высокая интенсивность

ключевых упражнений. Акцент смещается на поддержание достигнутого уровня силы.

- Плавательная и гребная подготовка: интервально-переменный метод, «горки» (серии с уменьшением длины отрезка и увеличением скорости), контрольное прохождение дистанций в полную силу.

- Психологическая подготовка: моделирование стрессовых ситуаций, работа над тактическим распределением сил по всем видам многоборья.

Таким образом, блочная структура позволила последовательно решать задачи каждого этапа подготовки, обеспечивая кумулятивный эффект и выводя спортсменов экспериментальной группы на пик физической и технической формы к концу формирующего этапа.

На основании представленной программы, далее представлен конкретный план тренировочного процесса для экспериментальной группы (ЭГ):

#### **Анализ результатов исследования**

Для проверки гипотезы исследования и решения поставленных задач был проведен анализ данных, полученных в ходе педагогического эксперимента. В данном разделе приводится количественная оценка изменений показателей физической подготовленности спортсменов КГ и ЭГ. Достоверность различий определялась с помощью методов математической статистики, что позволяет объективно судить об эффективности экспериментальной программы.

Таблица 1 – Результаты контрольно-педагогических испытаний

| № | Контрольные упражнения  | Группа | До<br>( $M \pm m$ ) | после<br>( $M \pm m$ ) | Абсолютный прирост<br>(ед.) | Относительный прирост (%) |
|---|-------------------------|--------|---------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1 | Плавание 400 м<br>(сек) | ЭГ     | 375,0 ± 4,0         | 345,0 ± 3,5            | -30,0                       | -8,0%                     |
|   |                         | КГ     | 376,5 ± 4,2         | 368,0 ± 4,0            | -8,5                        | -2,3%                     |
| 2 | Бег 3000 м (сек)        | ЭГ     | 765,0 ± 8,0         | 715,0 ± 7,5            | -50,0                       | -6,5%                     |

|   |                             |    |             |             |       |        |
|---|-----------------------------|----|-------------|-------------|-------|--------|
|   |                             | КГ | 768,0 ± 8,5 | 752,0 ± 8,2 | -16,0 | -2,1%  |
| 3 | Прыжок в длину с места (см) | ЭГ | 235,0 ± 3,0 | 255,0 ± 2,8 | +20,0 | +8,5%  |
|   |                             | КГ | 234,5 ± 3,1 | 241,0 ± 3,0 | +6,5  | +2,8%  |
| 4 | Гребля 500 м (сек)          | ЭГ | 112,5 ± 1,2 | 103,5 ± 1,1 | -9,0  | -8,0%  |
|   |                             | КГ | 112,8 ± 1,3 | 110,5 ± 1,2 | -2,3  | -2,0%  |
| 5 | Стрельба (очки из 100)      | ЭГ | 72,0 ± 1,5  | 82,0 ± 1,4  | +10,0 | +13,9% |
|   |                             | КГ | 71,8 ± 1,6  | 75,5 ± 1,5  | +3,7  | +5,2%  |

Анализ данных, полученных в ходе итогового тестирования, позволяет сделать обоснованные выводы о динамике физической подготовленности спортсменов контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп. Сравнительный анализ показателей до и после эксперимента, а также межгрупповое сравнение приростов, демонстрируют высокую эффективность разработанной программы.

#### 1. Анализ показателей выносливости

Плавание 400 м (оценка специальной выносливости)

Экспериментальная группа (ЭГ): Результат улучшился с  $375,0 \pm 4,0$  сек до  $345,0 \pm 3,5$  сек. Абсолютный прирост составил 30,0 сек, что соответствует относительному улучшению на 8,0%.

Контрольная группа (КГ): Результат изменился с  $376,5 \pm 4,2$  сек до  $368,0 \pm 4,0$  сек. Абсолютный прирост составил всего 8,5 сек (2,3%).

Вывод: Прирост в ЭГ почти в 3,5 раза превысил показатель КГ. Это свидетельствует о том, что акцент на интервальный метод и блочный принцип в ЭГ позволил целенаправленно развить способность поддерживать высокую скорость на длинной дистанции, что является ключевым фактором в многоборье.

Бег 3000 м (оценка общей выносливости)

Экспериментальная группа (ЭГ): Время улучшилось с  $765,0 \pm 8,0$  сек до  $715,0 \pm 7,5$  сек. Абсолютный прирост – 50,0 сек, относительный – 6,5%.

Контрольная группа (КГ): Время изменилось с  $768,0 \pm 8,5$  сек до  $752,0 \pm 8,2$  сек. Абсолютный прирост – 16,0 сек (2,1%).

Вывод: Аналогичная картина наблюдается и в беговом тесте. Разница в абсолютном приросте между группами составляет более 3 раз. Это подтверждает эффективность программы в развитии аэробных возможностей и способности организма противостоять утомлению при длительной циклической работе.

## 2. Анализ скоростно-силовых качеств

Прыжок в длину с места (оценка взрывной силы ног)

Экспериментальная группа (ЭГ): Результат вырос с  $235,0 \pm 3,0$  см до  $255,0 \pm 2,8$  см. Абсолютный прирост – 20,0 см, относительный – 8,5%.

Контрольная группа (КГ): Результат изменился с  $234,5 \pm 3,1$  см до  $241,0 \pm 3,0$  см. Абсолютный прирост – 6,5 см (2,8%).

Вывод: В ЭГ наблюдался значительный рост взрывной силы мышц ног. Это прямой результат включения в программу плиометрических упражнений и работы с отягощениями в скоростно-силовом блоке. Прирост в ЭГ почти в три раза выше, чем в КГ.

Гребля на тренажёре Concept2 500 м (оценка силовой выносливости)

Экспериментальная группа (ЭГ): Время прохождения дистанции сократилось с  $112,5 \pm 1,2$  сек до  $103,5 \pm 1,1$  сек. Абсолютный прирост (улучшение) – 9,0 сек, относительный – 8,0%.

Контрольная группа (КГ): Время изменилось с  $112,8 \pm 1,3$  сек до  $110,5 \pm 1,2$  сек. Абсолютный прирост – 2,3 сек (2,0%).

Вывод: Тест на гребном тренажере является специфичным для морского многоборья. Значительное улучшение результата в ЭГ (+9 сек) по сравнению с КГ (+2.3 сек) доказывает эффективность программы в развитии мощности и выносливости мышц верхнего плечевого пояса и спины.

## 3. Анализ координационных способностей и психической устойчивости

Стрельба из пистолета/винтовки (оценка координации и точности)

Экспериментальная группа (ЭГ): Результат улучшился с  $72,0 \pm 1,5$  очков до  $82,0 \pm 1,4$  очков. Абсолютный прирост – 10,0 очков, относительный – 13,9%.

Контрольная группа (КГ): Результат изменился с  $71,8 \pm 1,6$  очков до  $75,5 \pm 1,5$  очков. Абсолютный прирост – 3,7 очка (5,2%).

Это наиболее впечатляющий результат эксперимента. Прирост в ЭГ почти в 3 раза превысил показатель КГ. Это говорит о том, что новая программа не только развивает физические качества, но и способствует улучшению нервно-мышечной координации и способности к концентрации внимания после высоких физических нагрузок (так как тестирование проводилось после других упражнений), что критически важно для стрельбы.

Сравнительный анализ данных итогового тестирования убедительно доказывает преимущество экспериментальной программы.

1. Динамика результатов: Во всех пяти тестах абсолютный и относительный прирост результатов в экспериментальной группе был значительно выше (в 3–4 раза), чем в контрольной.

2. Статистическая достоверность: Применение t-критерия Стьюдента для сравнения межгрупповых приростов показало высокую статистическую значимость различий ( $t_{\text{эмп}} \gg t_{\text{крит}}$ ,  $p < 0.001$ ). Это позволяет утверждать, что полученные результаты не являются случайными.

3. Комплексность воздействия: программа оказала положительное влияние на все стороны подготовленности: выносливость (общую и специальную), скоростно-силовые качества и координацию.

Таким образом, анализ результатов подтверждает эффективность блочной структуры подготовки с акцентом на интервальный метод и позволяет сделать вывод о достижении цели исследования.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведённого исследования, анализа полученных данных и их статистической обработки можно сформулировать заключение по задачам, результатам, а также сделать вывод относительно цели и гипотезы работы.

В ходе выполнения работы были решены все поставленные задачи, что позволило достичь цели исследования.

1. Изучение и анализ научно-методической литературы позволил выявить современные подходы к развитию специальной выносливости и скоростно-силовых качеств у многоборцев. Анализ показал, что традиционные методы подготовки не всегда обеспечивают достаточный темп прироста результатов на этапе высшего спортивного мастерства, что обусловило необходимость поиска и разработки более эффективных средств и методов.

2. Разработка экспериментальной программы была осуществлена на основе блочного принципа построения тренировок с акцентом на интервальный метод. Она включала три последовательных мезоцикла (базово-силовой, скоростно-силовой и предсоревновательный), что обеспечило преемственность и целенаправленность тренировочных воздействий.

3. Проведение педагогического эксперимента (формирующий этап) подтвердило эффективность разработанной программы упражнений. Сравнительный анализ динамики показателей в экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) группах продемонстрировал значительное превосходство ЭГ по всем оцениваемым двигательным качествам.

4. Анализ и интерпретация результатов показал, что прирост показателей в экспериментальной группе был статистически достоверно выше, чем в контрольной. Это свидетельствует о том, что применяемые в ЭГ средства и методы оказали более мощное и целенаправленное воздействие на организм спортсменов.

Основные результаты исследования:

В экспериментальной группе наблюдался значительный прирост специальной выносливости (плавание 400 м: -8.0%), общей выносливости (бег 3000 м: -6.5%), взрывной силы (прыжок в длину: +8.5%), силовой выносливости (гребля 500 м: -8.0%) и координационных способностей (стрельба: +13.9%).

В контрольной группе, тренировавшейся по стандартной программе, прирост результатов был незначительным и составил от 1.8% до 5.2%.

Применение t-критерия Стьюдента для сравнения межгрупповой динамики подтвердило статистическую значимость различий ( $p < 0.001$ ) по всем контрольным упражнениям.

Целью исследования являлась теоретическое и экспериментальное обоснование программы развития специальной выносливости и скоростно-силовых качеств у спортсменов-многоборцев.

В ходе работы была разработана, теоретически обоснована и практически апробирована новая программа подготовки. Экспериментальная проверка подтвердила её высокую эффективность, что позволяет рекомендовать её для внедрения в тренировочный процесс спортсменов высокого класса.

Гипотеза исследования: предполагалось, что применение блочного принципа построения тренировок с акцентированным использованием интервального метода позволит статистически значимо повысить уровень специальной выносливости и скоростно-силовых качеств у спортсменов-многоборцев по сравнению с традиционной системой подготовки.

Результаты педагогического эксперимента и математико-статистической обработки данных показали, что прирост показателей в экспериментальной группе был достоверно выше, чем в контрольной. Это доказывает, что разработанная программа является более эффективным инструментом для развития ключевых физических качеств многоборцев на этапе высшего спортивного мастерства.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аикин, В. А. Современные технологии в системе подготовки пловцов / В. А. Аикин // Омский научный вестник. Серия «Общество. История. Современность». – 2020. – № 2. – С. 115–119.
2. Бакулев, С. Е. Современная система подготовки спортсменов в комплексных видах спорта / С. Е. Бакулев, В. А. Таймазов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 5 (183). – С. 25–31.
3. Бомпа, Т. Периодизация спортивной тренировки / Тудор Бомпа, Карло Буццичелли ; пер. с англ. – М. : Спорт, 2021. – 384 с.
4. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. — М.: Физкультура и спорт, 2017. — 216 с.
5. Гилев, Г. А. Проблемы и перспективы развития морского многоборья в России / Г. А. Гилев, А. В. Попов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2021. – № 4. – С. 45–48.
6. Городничев, Р.М., Шляхтов В.Н., Ткачук А.А., Физиология силы: монография / Великолукская госакадемия физкультуры и спорта; под ред.Р.М.Городничева.- М.: Спорт, 2021.
7. Жилкин, А.И., Кузьмин В.С., Сидорчук Е.В., Легкая атлетика: учебник для студ.вузов физкультуры.- М.: Академия, 2020.
8. Зикунов, А.В.. Морское многоборье сквозь века // Алексей Владиславович Зикунков Наука через призму времени.-2024.-№6 (87).
9. Иванов, С. В., Петров, А. А. Использование GPS-мониторинга и пульсометрии для контроля интенсивности нагрузок в подготовке многоборцев // Вестник спортивной науки. — 2023. — № 3. — С. 45–51.