

УДК 796-015-132

EDN [KRIPZB](#)

## Эффективность методики комплексного применения средств аквафитнеса при подготовке к соревнованиям по международному военному пятиборью (модуль плавание)

П.О. Федоров<sup>1\*</sup>, Е.А. Ивченко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, ул. Декабристов, 35, Санкт-Петербург, Россия, 190121

<sup>2</sup>Кандидат педагогических наук, доцент, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, ул. Декабристов, 35, Санкт-Петербург, Россия, 190121

\*E-mail: pasha-swimming99@mail.ru

**Аннотация.** В статье представлена оценка эффективности методики комплексного применения средств аквафитнеса при подготовке военнослужащих к соревновательному плаванию с препятствиями в рамках международного военного пятиборья. Проведён педагогический эксперимент, включавший три этапа: констатирующий (исходное тестирование), формирующий (внедрение методики в тренировочный процесс) и контрольный (повторное тестирование). В эксперименте приняли участие мужчины в возрасте 18–25 лет. В течение шести недель проводились занятия дважды в неделю, в рамках которых реализовывалась программа, направленная на развитие технической устойчивости, силы, ловкости, выносливости и быстроты. Анализ полученных результатов показал статистически значимое улучшение времени прохождения дистанции 50 м с водными препятствиями ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о высокой эффективности применения средств аквафитнеса в специфической соревновательной подготовке военнослужащих. Предложенная методика может быть рекомендована к применению в практической подготовке к международному военному пятиборью.

**Ключевые слова:** аквафитнес, соревновательное плавание, международное военное пятиборье, физическая подготовка, плавание с препятствиями.

## Effectiveness of a comprehensive aqua fitness methodology in preparation for international military pentathlon competitions (swimming module)

P.O. Fedorov<sup>1\*</sup>, E.A. Ivchenko<sup>12</sup>

<sup>1</sup>Postgraduate student, National State University of Physical Culture, Sports and Health named after P.F. Lesgafta, 35 Dekabristov St., St. Petersburg, Russia

<sup>2</sup>Candidate pedagogical sciences, associate professor National State University of Physical Culture, Sport and Health named after P.F. Lesgaft, 35 Dekabristov St., St. Petersburg, Russia

\*E-mail: pasha-swimming99@mail.ru

**Abstract.** The article presents an evaluation of the effectiveness of a comprehensive aqua fitness methodology for preparing military personnel for competitive obstacle swimming within the framework of the International Military Pentathlon. A pedagogical experiment was conducted, consisting of three stages: the ascertaining stage (initial testing), the formative stage (implementation of the methodology into the training process), and the control stage (retesting). The experiment involved male participants aged 18–25. Over the course of six weeks, training sessions were held twice a week, during which a program aimed at developing technical stability, strength, agility, endurance, and speed was implemented. The analysis of the results demonstrated a statistically significant improvement in the time taken to complete a 50-meter distance with water obstacles ( $p < 0.05$ ), indicating the high effectiveness of aqua fitness methods in the specific competitive training of military personnel. The proposed methodology can be recommended for practical use in preparation for the International Military Pentathlon.

**Keywords:** aqua fitness, competitive swimming, International Military Pentathlon, physical training, obstacle swimming.

## 1. Введение

Международное военное пятиборье предъявляет высокие требования к физической подготовленности военнослужащих, особенно в модуле соревновательного плавания с преодолением водных препятствий. Несмотря на наличие обширных исследований в области спортивного плавания, методики, ориентированные на прикладной характер дисциплины, разработаны недостаточно. В условиях ограниченного времени подготовки к соревнованиям особую актуальность приобретает интеграция комплексных тренировочных подходов, способствующих развитию: быстроты, силы координации, выносливости и технической устойчивости. Одним из перспективных направлений выступает использование средств аквафитнеса, обладающих высоким адаптивным потенциалом и возможностью вариативного воздействия на ключевые физические качества [2]. В этой связи проведение исследований, направленных на оценку эффективности комплексного применения средств аквафитнеса в подготовке к военному пятиборью, представляется актуальным и востребованным.

Вопрос оптимизации подготовки спортсменов, специализирующихся в плавании и прикладных видах спорта, вызывает устойчивый интерес научного сообщества в этой области. По данным аналитического обзора зарубежных публикаций, выполненным Копыловым К.В., особое внимание уделяется разработке и внедрению инновационных методик, направленных на повышение эффективности тренировочного процесса, включая средства функциональной, технической и восстановительной подготовки [3].

Исследование Саурова Е.А. и Морозова С. Н. подтверждает, что наличие специальных дыхательных и силовых упражнений в условиях водной среды способствует повышению для повышения спортивной результативности, что делает актуальным применения средств аквафитнеса в процессе подготовки [4].

Дополнительно, согласно работе Севдалева С.В., как и в современном пятиборье, предсоревновательная подготовка в международном военном пятиборье требует комплексного подхода с учётом специфики каждого модуля, включая плавание. При этом наблюдается дефицит методических разработок, ориентированных на плавание с препятствиями, как это имеет место в международном военном пятиборье [5].

Работа Барбашова С.В. и Нестеровой А.С. подчёркивает важность индивидуализации тренировочного процесса на основе морфофункциональных характеристик и уровня физической зрелости, что особенно актуально для военнослужащих, проходящих службу в различном физиологическом состоянии и возрасте [1].

Таким образом, существует объективная необходимость в разработке и апробации специализированных методик, направленных на совершенствование подготовки военнослужащих к плаванию с водными препятствиями в рамках международного военного пятиборья. Комплексное применение средств аквафитнеса в данном контексте представляется перспективным направлением, заслуживающим внимания как в научно-практическом, так и в методическом аспекте.

## **2. Постановка задачи (Цель исследования)**

Цель исследования – оценить влияние методики комплексного применения средств аквафитнеса на результативность соревновательного плавания с препятствиями у военнослужащих, готовящихся к участию в международном военном пятиборье.

## **3. Методы и материалы исследования**

Для определения эффективности методики комплексного применения средств аквафитнеса при подготовке к соревнованиям по международному военному пятиборью в модуле «Плавание», применялись следующие методы исследования: хронометрирование соревновательной дистанции; анализ динамики спортивных результатов; методы математико-статистической обработки данных.

Исследование проводилось в три этапа:

Первый этап (констатирующий) с 27 мая по 1 июня 2024 года (предэкспериментальное тестирование). На данном этапе осуществлялось первичное измерение спортивных результатов участников в упражнении «плавание с препятствиями» на дистанции 50 метров. Хронометраж проводился с использованием ручных секундомеров, фиксировалось общее время преодоления дистанции.

Второй этап (экспериментальное внедрение методики) проводился с 19 августа по 29 сентября, за это время была реализована экспериментальная программа, включающая методику комплексного применения средств аквафитнеса, направленную на повышение уровня специальной подготовленности в плавании с препятствиями. Длительность этапа составила 6 недель, с двумя тренировочными занятиями в неделю (вторник и четверг).

**Таблица 1.** Структура и содержание методики комплексного применения средств аквафитнеса.

Этап	Неделя	Дни	Вид подготовки	Форма проведения тренировки	Продолжительность занятий, мин	Содержание и средства организации занятия	
Предсоревновательный	1-я	Вт	Техн. <sup>а</sup>	Фронтальная	45	Корректировка основ техники плавания и преодоления препятствий	
		Чт	СФП <sup>б</sup>	Фронтальная	55	Блоки упражнений на: быстроту и силу	
	2-я	Вт	Техн.	Групповая	45	Корректировка основ техники плавания и преодоления препятствий	
		Чт	СФП	Групповая	55	Блоки упражнений на: силу и ловкость	
	3-я	Вт	Техн.	Круговая	45	Корректировка основ техники плавания и преодоления препятствий	
		Чт	СФП	Круговая	55	Блоки упражнений на: ловкость и выносливость	
	4-я	Вт	Техн.	Фронтальный	45	Корректировка основ техники плавания и преодоления препятствий	
		Чт	СФП	Фронтальная	55	Блоки упражнений на: быстроту и ловкость	
	5-я	Вт	Техн.	Фронтальный	45	Корректировка основ техники плавания и преодоления препятствий	
		Чт	СФП	Групповая	55	Блоки упражнений на: силу и выносливость	
	6-я	Вт	Техн.	Фронтальный	45	Корректировка основ техники плавания и преодоления препятствий	
		Чт	СФП	Круговая	55	Блоки упражнений на: быстроту и силу	
	<sup>а</sup> Техническая подготовка						
	<sup>б</sup> Специальная физическая подготовка						

Третий этап (контрольный этап) с 30 сентября по 6 октября 2024 года по завершении экспериментального воздействия проводился повторный замер спортивных результатов в аналогичных условиях, с использованием тех же средств измерения. Сравнение данных первичного и повторного тестирования позволило оценить динамику показателей и выявить эффективность внедрённой методики.

В исследовании приняли участие мужчины в возрасте 18-25 лет ( $n=6$ ), проходящие подготовку к соревнованиям. Тренировочный процесс включал занятия по плаванию 2 раза в неделю (вторник и четверг) на протяжении шести недель.

#### 4. Полученные результаты

Полученные в ходе исследования данные демонстрируют достоверную положительную динамику спортивных результатов при прохождении дистанции 50 метров с водными препятствиями. После внедрения методики аквафитнеса было зафиксировано статистически значимое улучшение результатов: (таблица 2).

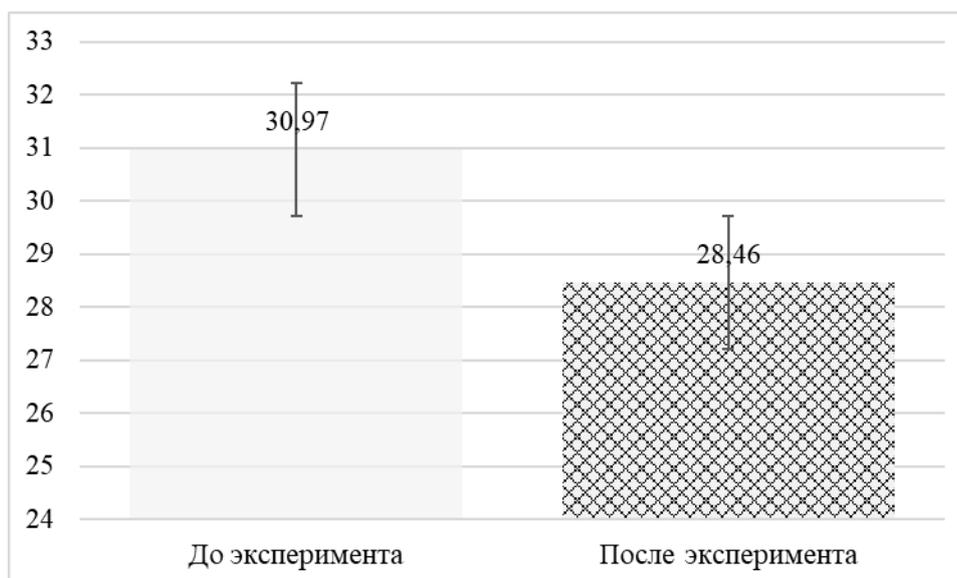
**Таблица 2.** Динамика изменений результатов плавания с препятствиями до и после внедрения методики по использованию средств аквафитнеса.

Контрольное упражнение	$n^a$	До эксперимента	После эксперимента	Заключение о различии
50 м плавание с препятствиями	6	$30,97 \pm 1,49$	$28,46 \pm 1,02$	( $p < 0,05$ )

<sup>a</sup> Объем выборки

Среднее время выполнения контрольного упражнения до начала эксперимента составило  $30,97 \pm 1,49$  секунды, тогда как после шестинедельного тренировочного цикла с использованием методики комплексного аквафитнеса оно сократилось до  $28,46 \pm 1,02$  секунды (рисунок 1).

Статистическая обработка показала значимость различий на уровне  $p < 0,05$ , что подтверждает эффективность применённой методики. Улучшение показателей свидетельствует не только об увеличении скорости прохождения дистанции, но и о более высокой технической устойчивости, координации и функциональной подготовленности военнослужащих.



**Рисунок 1.** Динамика результата в плавании с препятствиями.

Эти результаты позволяют утверждать, что средства аквафитнеса способствуют целенаправленному развитию физических качеств, критически важных для успешного преодоления водных препятствий в условиях соревновательной деятельности.

Результаты свидетельствуют о высокой эффективности внедрения аквафитнеса как вспомогательного средства в специфической соревновательной подготовке.

## 5. Выводы

Методика аквафитнеса, интегрированная в тренировочный процесс, способствует улучшению результатов соревновательного плавания с препятствиями. Шестинедельный курс с частотой занятий дважды в неделю показал положительное влияние на физическую и техническую готовность военнослужащих. Аквафитнес может рассматриваться как эффективный метод повышения специальной выносливости и координации при подготовке к международному военному пятиборью.

## Список литературы

1. Барбашов С.В. Результативность плавания различными стилями в зависимости от фаз полового созревания и телосложения юных пловцов / С.В. Барбашов, А.С. Нестерова // Человек. Спорт. Медицина. – 2024. – Т. 24. – № S2.
2. Ивченко Е.А. Использование средств аквафитнеса как альтернативного вида физической активности в рамках занятий физической культурой / Е.А. Ивченко, П.О. Федоров,

В.М. Блаженнов // Российская наука, инновации, образование (РОСНИО-III-2024) : Сборник научных трудов III Всероссийской (национальной) научной конференции с международным участием, Красноярск, 30–31 мая 2024 года. – Красноярск: Общественное учреждение "Красноярский краевой Дом науки и техники Российского союза научных и инженерных общественных объединений", 2024. – 252-258 с.

3. Копылов К.В. Аналитический обзор научных публикаций в зарубежных журналах на тему спортивной тренировки пловцов в период с 2018 г. по 2022 г. / К.В. Копылов // Наука и спорт. – 2022. – Т. 10, № 4. – С. 110-114.
4. Сауров Е.А. Метод интервальной гипоксической тренировки как фактор повышения спортивной результативности в подводном спорте / Е.А. Сауров, С.Н. Морозов // Молодой ученый. – 2021. – № 4-3 (106). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metod-intervalnoy-gipoksicheskoy-trenirovki-kak-faktor-povysheniya-sportivnoy-rezultativnosti-v-podvodnom-sporte> (дата обращения: 27.05.2025).
5. Севдалев С.В. Особенности предсоревновательной подготовки квалифицированных спортсменов, специализирующихся в современном пятиборье / С.В. Севдалев, Е.П. Врублевский, М.С. Кожедуб // Физическая культура и спорт в современном мире: к 70-летию факультета физической культуры [Электронное научное издание]: сб. науч. ст. / Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины; редкол.: Г. И. Нарскин (гл. ред.) [и др.]. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2019. – 378-381 с.