

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра спортивных дисциплин

**«РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ГРЕБЦОВ
ЮНИОРСКОГО ВОЗРАСТА»**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 402 группы
направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование»
профиль «Физическая культура»

Факультета физической культуры и спорта

Козлова Руслана Дмитриевича

Научный руководитель
старший преподаватель

М.Ю. Рагулина

подпись, дата

Зав. кафедрой
кандидат педагогических наук, доцент

В.Н. Мишагин

подпись, дата

Саратов 2026

Экспериментальное исследование методики развития силовых способностей гребцов 17-18 лет

Организация и методы исследования

Цель исследования: изучить процесс формирования силовых способностей гребцов 17-18 лет.

Задачи исследования:

1) выяснить какое значение имеет развитие силовых способностей при тренировке гребцов юниорского возраста;

2) изучить анатомо-физиологические особенности гребцов юниорского возраста.

3) разработать экспериментальный комплекс физических упражнений, направленный на развитие силовых способностей гребцов юниорского возраста, с учётом их анатомо-физиологических особенностей и специфики гребного спорта;

4) провести педагогический эксперимент с участием гребцов юниорского возраста, а затем выполнить количественный и качественный анализ результатов: сравнить динамику силовых показателей (по данным контрольных тестов до и после эксперимента), оценить эффективность предложенного комплекса упражнений и сформулировать практические рекомендации для тренеров по внедрению методики в тренировочный процесс.

В процессе педагогического эксперимента были применены следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы и документальных материалов.

2. Педагогические наблюдения.

3. Педагогические контрольные испытания (тестирование).

4. Педагогический эксперимент.

5. Статистическая обработка полученных данных.

Анализ научно-методической литературы и документальных материалов. Проведён анализ учебно-методической литературы по вопросам физического развития юношей 17-18 лет, воспитания их двигательных качеств под воздействием занятий академической греблей, педагогического тестирования физических качеств, методам развития двигательных способностей. Особое внимание было уделено изучению и обобщению передового опыта работы специалистов в области физического воспитания по выявлению эффективности новых форм и средств повышения физической подготовленности. Изучались особенности построения тренировочного процесса на этапе спортивного совершенствования.

Проанализированы существующие комплексы развития и улучшения физических характеристик гребцов юниорского возраста. Также были изучены общие вопросы, связанные с основами детско-юношеского спорта и спортивной подготовки. Была изучена литература по возрастным

особенностям развития организма, теории тестирования, по построению и планированию учебно-тренировочных занятий, а также по применению методов математической статистики для обработки результатов исследования. Всего было проанализировано свыше 40 источников, 33 из них вошли в список литературы.

Педагогические наблюдения. Педагогические наблюдения были направлены на выявления конкретных сторон содержания и проведения тренировочных занятий. Наблюдения проводились за 14 гребцами 17-18 лет и находящихся на этапе спортивного совершенствования.

Педагогические контрольные испытания (тестирование). В качестве контрольных показателей до и после эксперимента спортсмены контрольной и экспериментальной групп участвовали в следующих тестах:

1. Тест на максимальную силу в жиме лёжа выполняется на скамье со штангой или гантелями. Спортсмен принимает положение лёжа на спине, берёт штангу на ширине плеч, опускает её к груди и затем выжимает в исходное положение. Упражнение позволяет оценить максимальную силу верхней части тела — в первую очередь грудных мышц, дельтовидных мышц и трицепсов. Дополнительно задействуются мышцы спины и корпуса для стабилизации положения. Жим лёжа способствует развитию мощности и силы верхней части тела, что важно как для академической гребли, так и для повседневной физической активности.

2. Тест на максимальную силу в становой тяге выполняется со штангой. Спортсмен встаёт, расставив ноги на ширине плеч, наклоняется, берёт штангу и поднимает её за счёт выпрямления ног и корпуса до вертикального положения. Упражнение нацелено на развитие максимальной силы нижней части тела: задействуются ягодичные мышцы, квадрицепсы, подколенные сухожилия и мышцы спины. Мышцы кора также активно работают, обеспечивая общую стабильность. Становая тяга — одно из наиболее эффективных упражнений для наращивания силы и мышечной массы, важное для спортсменов разных дисциплин. Оно улучшает общую физическую подготовку, координацию и силу, а также снижает риск травм благодаря укреплению мышц-стабилизаторов.

3. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа (30 секунд) выполняется из положения упора лёжа на полу: руки расположены на ширине плеч, кисти направлены вперёд, локти разведены не более чем на 45° относительно туловища, плечи, туловище и ноги образуют прямую линию, стопы упираются в пол без дополнительной опоры. Учитывается количество правильно выполненных циклов сгибания и разгибания рук. При сгибании необходимо коснуться грудью кулака, затем, разгибая руки, вернуться в исходное положение, зафиксировать его на 1 секунду и продолжить выполнение теста.

4. Приседания (30 секунд) — базовое силовое упражнение, во время которого активно задействуются ягодичные мышцы, мышцы передней и внутренней поверхности бедра, участвующие в танцевальных движениях. Мышцы спины

и живота выполняют стабилизирующую функцию, поддерживая позвоночник в ровном положении.

5. Гребля на тренажёре (эргометре) предполагает выполнение гребных движений с использованием специальных рукояток. Тест, как правило, проводят на фиксированное время или дистанцию (например, 2000 метров) и используют для развития силовой выносливости — спортсмену необходимо сохранять интенсивную мышечную работу в течение долгого времени. Главные задействованные группы мышц: спина, плечи, руки, ягодицы и ноги. Упражнение эффективно развивает одновременно аэробную и силовую выносливость, позволяет оценить общий уровень физической подготовки и выносливости спортсмена, способствует укреплению сердечно-сосудистой системы и улучшению координации движений.

В ходе педагогического эксперимента исследовалась эффективность методики развития силовых способностей с применением интервального метода тренировок.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась по общепринятой методике. Определялись индивидуальные и среднегрупповые статистические характеристики.

Этапы выполнения квалификационной работы:

1 этап - (2025-2026 учебный год) выбор темы работы. Разработка исходных заданий, определение цели, задач и методов исследования. Составление обзорного материала и теоретических выводов.

2 этап - (2025-2026 учебный год) дальнейшее изучение литературных источников и практического опыта подготовки гребцов юниорского возраста.

3 этап - (сентябрь 2025 г. – март 2026 г.) проведение педагогического эксперимента, обработка полученных данных и написание заключения работы.

База и сроки проведения педагогических исследований: ГБУ ДО СО «СШОР по ГС», сентябрь 2025 г. – март 2026 г.

Участники: гребцы 17 – 18 лет.

Экспериментальный комплекс упражнений для развития силовых способностей у гребцов 17-18 лет

Для подготовки спортсменов в экспериментальной группе была разработана программа тренировок, направленная на увеличение показателей силовых способностей.

Тренировочные занятия проводились по шесть раз в неделю, на которых было чередование комплексов упражнений: три дня были посвящены силовым тренировкам на суше, три дня — тренировкам на воде. Силовые тренировки акцентировались на развитии максимальной силы и силовой выносливости, что критично для эффективного выполнения гребных движений.

Силовая тренировка на суше:

1. Приседания с весом (интервал 30 секунд работы, 30 секунд отдыха) - 4 подхода.

2. Становая тяга (интервал 30 секунд работы, 30 секунд отдыха) - 4 подхода.

3. Отжимания от пола (интервал 20 секунд работы, 40 секунд отдыха) - 4 подхода.

4. Тяга к поясу с гантелями (интервал 30 секунд работы, 30 секунд отдыха) - 4 подхода.

Водные тренировки:

1. Гребля на тренажере (интервал 1 минута работы, 1 минута отдыха) - 5 подходов.

2. Интервальная гребля в лодке (30 секунд максимальной скорости, 30 секунд спокойного гребка) - 6-8 повторений.

3. Спринты на воде (15 секунд максимальной скорости, 45 секунд отдыха) - 5-6 повторений.

4. Тренировка на сопротивление (использование эластичных лент или специальных утяжелителей) - 30 секунд работы, 30 секунд отдыха - 4 подхода.

Работа в контрольной группе проходила по стандартной программе без использования разработанного комплекса упражнений с использованием повторного метода.

Проведение эксперимента, обсуждение результатов исследования

Средства и методы подготовки, применяемые на занятиях контрольной (n=7) и экспериментальной (n=7) групп, подбирались на основании рекомендаций, данных в учебной и научно-методической литературе по академической гребле для углубленной подготовки спортсменов.

Контрольная группа готовилась по обычной программе тренировки гребцов, экспериментальная - с применением двух комплексов упражнений на развитие силовых способностей и использованием интервального метода. Суммарный объем работы оставался примерно на одном уровне у обеих групп,

Контрольные тесты показали, что результаты обеих групп находятся примерно на одном уровне. В жиме лежа контрольная группа в среднем показала результат на 1 раз меньше, чем экспериментальная, в становой тяге – на 2 раза, в то же время в сгибаниях и разгибаниях рук в упоре лежа и приседаниях контрольная группа показала результат на 1 раз больше, чем экспериментальная.

Из результатов тестирования стало понятно, что обе группы находятся на примерно одинаковых уровнях развития с небольшой разницей.

По завершении эксперимента, длившегося 6 месяцев, спортсменам обеих групп были предложены те же контрольные тесты, что и в начале исследования, с целью выяснения эффективности методики тренировок,

направленной на улучшение работы гликолитического механизма энергообеспечения.

Результаты прохождения контрольных тестов до и после эксперимента позволяют констатировать, что в обеих группах произошли положительные изменения. Экспериментальная группа улучшила свои показатели в жиме лежа и становой тяге на 9 раз, сгибаниях и разгибаниях рук в упоре лежа на 7 раз и приседаниях на 6 раз по сравнению с результатами до начала исследования.

Однако, стоит заметить, что несмотря на то, что положительные изменения произошли в обеих группах, в жиме лежа, становой тяге, сгибаниях и разгибаниях рук в упоре лежа и приседаниях изменения в экспериментальной группе были выше, чем в контрольной на 9, 9, 9 и 4 раза соответственно.

Анализ данных представленных таблиц и диаграмм показывает:

1. Жим лежа, кг

Суть показателя: оценивает максимальную силу мышц верхнего плечевого пояса (грудные, дельтовидные, трицепсы), а также стабилизаторов корпуса. Для гребца это важно для мощного захвата рукоятки и передачи усилия в начальной фазе гребка.

Динамика:

До эксперимента: ЭГ — 61 кг, КГ — 60 кг. Разница минимальна (1 кг), группы равны.

После эксперимента:

ЭГ: Результат вырос до 70 кг. Прирост составил +9 кг.

КГ: Результат вырос до 61 кг. Прирост составил всего +1 кг.

Сравнение после: ЭГ превосходит КГ на 9 кг.

Интервальный метод тренировок в ЭГ дал почти десятикратный прирост силы по сравнению со стандартной подготовкой в КГ. Это свидетельствует о высокой эффективности методики для развития взрывной силы рук и плечевого пояса.

2. Становая тяга, кг

Суть показателя: Комплексный тест, оценивающий максимальную силу мышц ног, спины и ягодиц. Является фундаментом для создания мощного толчка ногами в лодке (drive phase).

Динамика:

До эксперимента: ЭГ — 82 кг, КГ — 80 кг. ЭГ немного сильнее.

После эксперимента:

ЭГ: Результат вырос до 91 кг. Прирост составил +9 кг.

КГ: Результат вырос до 82 кг. Прирост составил всего +2 кг.

Сравнение после: ЭГ превосходит КГ на 9 кг.

Разница в развитии силы ног и спины колоссальна. Экспериментальная программа позволила спортсменам увеличить силовую базу для гребка значительно эффективнее, чем традиционные тренировки.

3. Сгибания и разгибания рук в упоре лежа за 30 с

Суть показателя: Тест на силовую выносливость мышц рук и плечевого пояса (трицепсы, грудные). Отражает способность поддерживать высокий темп гребли или выполнять силовую работу без падения мощности.

Динамика:

До эксперимента: КГ — 16 раз, ЭГ — 15 раз. Контрольная группа была чуть выносливее на старте.

После эксперимента:

ЭГ: Результат вырос до 22 раз. Прирост составил +7 раз.

КГ: Результат вырос до 17 раз. Прирост составил всего +1 раз.

Сравнение после: ЭГ превосходит КГ на 5 раз (в среднем).

Экспериментальная группа не только догнала, но и значительно опередила контрольную по силовой выносливости рук. Это критически важно для финишных ускорений и удержания темпа на длинных дистанциях.

4. Приседания за 30 с

Суть показателя: оценивает скоростно-силовую выносливость мышц ног (квадрицепсы, ягодицы). В академической гребле ноги генерируют до 70-80% мощности гребка, поэтому этот показатель является ключевым.

Динамика:

До эксперимента: КГ — 22 раза, ЭГ — 20 раз. Контрольная группа была сильнее.

После эксперимента:

ЭГ: Результат вырос до 26 раз. Прирост составил +6 раз.

КГ: Результат остался на уровне 22 раз. Прирост составил 0 раз.

Сравнение после: ЭГ превосходит КГ на 4 раза.

Это самый показательный результат. В то время как контрольная группа остановилась в развитии скоростно-силовых качеств ног, экспериментальная показала значительный прогресс (+30% к исходному результату). Это напрямую говорит о том, что интервальный метод лучше развивает способность мышц ног к быстрой и мощной работе в циклическом режиме.

Экспериментальная программа обеспечила значительно более высокий прирост как максимальной силы (жим лежа, становая тяга), так и силовой выносливости (отжимания, приседания) по сравнению со стандартной программой. Особенно впечатляет прогресс в упражнениях на ноги (приседания), где контрольная группа не показала динамики вовсе.

Заключение

Гребля предъявляет высокие требования к физической подготовке спортсменов, поскольку относится к интенсивным видам спорта и требует от атлетов силы, выносливости и координации движений. Техника выполнения гребных действий имеет принципиальное значение: корректная работа вёслами позволяет оптимизировать скорость и повысить эффективность передвижения лодки.

Под силой подразумевается способность человека преодолевать внешнее сопротивление либо противодействовать внешним силам за счёт мышечных сокращений. Это качество имеет первостепенное значение в большинстве видов спорта, поэтому спортсмены уделяют значительное внимание его развитию.

Развитие силовых способностей с возрастом происходит неравномерно — оно соотносится с динамикой показателей работы кардиореспираторной системы. При изучении возрастного развития физических качеств у юниоров с учётом индивидуальных различий выявляется следующая закономерность: формирование физических способностей у детей с разным уровнем физического развития подчиняется общим правилам и включает «критические периоды» на отдельных этапах взросления. Тренеры и спортивные преподаватели обязаны принимать эти особенности во внимание при работе с подростками. Рациональный подбор методов и средств развития силы невозможен без учёта возрастных и индивидуальных различий в развитии выносливости.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы была достигнута поставленная цель: изучен процесс формирования силовых способностей у гребцов 17–18 лет на этапе спортивного совершенствования.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью поиска новых методик развития физических качеств в условиях высокой конкуренции и спада результатов в академической гребле. В работе доказано, что сила является ключевым физическим качеством, определяющим эффективность гребка и спортивный результат.

Для проверки гипотезы о том, что разработанный комплекс упражнений с использованием интервального метода будет способствовать развитию силовых способностей, был проведен педагогический эксперимент. В нем приняли участие две группы гребцов (контрольная и экспериментальная, по 7 человек), исходный уровень подготовленности которых был примерно одинаковым.

Анализ результатов эксперимента показал высокую эффективность предложенной методики:

1. В экспериментальной группе наблюдался значительный прирост показателей по всем контрольным тестам: в жиме лежа и становой тяге — на 9 кг, в сгибаниях и разгибаниях рук — на 7 раз, в приседаниях — на 6 раз.

2. В контрольной группе, занимавшейся по стандартной программе, изменения были минимальны или отсутствовали (прирост в приседаниях составил 0 раз).

3. Сравнительный анализ итоговых данных (после эксперимента) выявил существенное преимущество экспериментальной группы над контрольной: разница составила от 4 до 9 единиц по всем тестам.

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что гипотеза исследования подтверждена. Разработанный комплекс упражнений, основанный на чередовании работы и отдыха (интервальный метод), является

более эффективным средством развития как максимальной силы, так и силовой выносливости у юниоров по сравнению с традиционным повторным методом.

Таким образом, задачи, поставленные в работе, решены. Практическая значимость исследования заключается в том, что предложенная программа может быть рекомендована тренерам для включения в тренировочный процесс гребцов на этапе спортивного совершенствования с целью повышения их физической подготовленности и спортивных результатов.