

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

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

АВТОРЕФЕРАТ  
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ  
**«Сравнение эффективности плавания и лыжного бега как средств  
развития выносливости и улучшения спортивных показателей у  
спортсменов начального этапа подготовки»**

Студента 4 курса 402 группы  
направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»  
профиль «Физическая культура»  
Института физической культуры и спорта  
Акимова Александра Витальевича

**Научный руководитель**  
старший преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Е.А Антипова

**Зав. кафедрой**  
Доцент, к.м.н

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2022

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

Работа изложена на 47 страницах компьютерного текста и включает в себя следующие структурные элементы:

- вступление;
- две главы, разделенные на семь и две подглавы, соответственно;
- заключение;
- практические рекомендации;
- список используемых источников.

Вторая глава содержит 6 таблиц и две диаграммы, а в список используемых источников включены библиографические сведения о 37 работах, использованных при подготовке.

Актуальность исследования выражается в том, что оно посвящено вопросу развития выносливости, а это важнейшее качество, развитию которого уделяется самое большое внимание на начальном этапе подготовки спортсмена.

Современный мир предъявляет высочайшие требования к физической и технической подготовке спортсменов. Поэтому исследования, направленные на поиск наиболее оптимальных путей и методик развития выносливости становятся актуальными.

Объектом данного исследования является учебно-тренировочный процесс у спортсменов начального этапа подготовки.

Предмет исследования - методы развития выносливости у спортсменов начального этапа подготовки.

Методы исследования включали в себя анализ и обобщение научной и методической литературы, документальных материалов, а также проведение опроса в форме анкетирования, проведение педагогического эксперимента, анализ полученных результатов и проверка их достоверности при помощи методов математической статистики.

Цель исследования - выявление наиболее эффективного из двух видов спорта (плавание и бег на лыжах) при их использовании, в основном в зимний период, с целью тренировки выносливости спортсменов начального этапа подготовки.

Для реализации цели исследования были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по данной теме с целью:

А. Выявить степень влияния развития выносливости на спортивные показатели спортсменов начального этапа подготовки.

Б. Проанализировать виды педагогических экспериментов и методику их проведения.

В. Проанализировать математические методы, которые применяются для обработки результатов педагогических экспериментов.

2. Провести опрос спортсменов в форме анкетирования для выяснения, какой из двух видов спорта (плавание или бег на лыжах) они считают наиболее эффективным для развития выносливости.

3. Подготовить и провести педагогический эксперимент с целью подтверждения гипотезы о большей эффективности плавания по сравнению с бегом на лыжах для развития выносливости и улучшения результатов спортсменов начального этапа подготовки.

4. Провести математическую обработку результатов эксперимента.

5. Дать рекомендации по построению программы тренировок на основании данных, полученных в результате проведения эксперимента.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе, озаглавленной «Анализ литературы по теме исследования», рассматриваются теоретические вопросы, связанные с темой работы.

Часть литературных источников, изученных и проанализированных в ходе исследования, была посвящена вопросам развития выносливости у спортсменов начального этапа подготовки. Другая часть включала в себя описание педагогических экспериментов, их классификации и методики проведения. И, наконец, третья часть использованных работ содержала описание методов математической статистики, которые применяются для анализа результатов, полученных в ходе проведения педагогических экспериментов.

Анализ работ по теме исследования показал большую важность развития выносливости у спортсменов начального этапа подготовки. Это подтвердил эксперимент, проведенный Гайнуллиным А.А., Святовой Н.В. и Косовым А.В. на базе «Детско-юношеской спортивной школы по водно-гребным видам спорта» г. Казани [3]. 69 участников эксперимента (гребцов-академистов начального этапа) были разделены на три группы. В течение шести недель с ними проводились дополнительные еженедельные тренировки, имевшие разную направленность. В результате наибольшее улучшение показала группа, работавшая над повышением выносливости; второе место заняла группа, занимавшаяся развитием силовых качеств, и наименьшее улучшение результатов показали спортсмены, совершенствовавшие свою техническую подготовку.

Выносливость нужна спортсмену не только на начальном этапе. По мнению исследователей, тренеров и методистов, высокий уровень выносливости, заложенный на начальном этапе, необходим и для того, чтобы спортсмен мог стабильно улучшать свои результаты на последующих этапах.

Одним из методов развития выносливости являются тренировки по плаванию и бегу на лыжах. Оба вида спорта задействуют важнейшие функциональные системы организма - дыхательную, сердечно-сосудистую, опорно-двигательную и развивают такие виды выносливости, как общую, скоростную и координационную.

Однако несмотря на общие черты, присущие этим двум видам спорта и их во многом сходные характеристики воздействия на организм человека, это все-таки разные виды спорта. Поэтому можно предположить, что при использовании с целью развития необходимых для спортсмена качеств, один из них является более эффективным, чем другой.

Нами был проведен опрос среди 27-ми спортсменов, имевших стаж занятия спортом от двух до шести лет. Опрос проводился в форме анкетирования и показал, что 59,26% респондентов считают плавание более выигрышным средством тренировки выносливости, чем бег на лыжах.

В результате опроса была выдвинута научная гипотеза о том, что, по сравнению с бегом на лыжах, плавание является более эффективным видом спорта для развития выносливости и улучшения спортивных показателей спортсменов начального этапа подготовки, и было принято решение о проведении педагогического эксперимента для ее проверки.

Организация проведения педагогического эксперимента, его анализ и результаты описаны во второй главе.

Был проведен так называемый уточняющий (проверочный) педагогический эксперимент, дававший возможность проверить выдвинутую гипотезу. По своему виду проведенный эксперимент относился к сравнительным экспериментам, а по месту проведения это был естественный эксперимент, то есть эксперимент, проводимый в рамках обычного тренировочного процесса, в естественных для спортсменов условиях, в форме привычных для них занятий.

В эксперименте участвовали 20 учеников ГБУ Саратовской области «Спортивная школа олимпийского резерва по гребному спорту», имевшие стаж занятий 1–2 года, специализировавшиеся на академической гребле. Из них было 10 мальчиков и 10 девочек (2008-2009 года рождения).

Участники эксперимента были разделены на две группы: контрольную и экспериментальную. Деление на группы производилось с соблюдением принципа максимально возможного равенства групп.

В течение шести месяцев, кроме трех тренировок в неделю в соответствии с учебно-тренировочной программой, с участниками эксперимента проводилась дополнительная четвертая тренировка.

Во время первых трех тренировок обе группы занимались вместе, четвертая тренировка проводилась отдельно. По времени она занимала 40 минут (без учета времени на переодевание и принятие душа) как в первой, так и во второй группе. В течение этого времени первая группа занималась плаванием вольным стилем в бассейне «Саратов», находящемся по адресу г. Саратов, ул. Чернышевского, 63, а вторая - лыжным бегом на лыжи-роликовом стадионе г. Саратова (5-ая Дачная). Тренировки с обоими группами проводил тренер первой категории ГБУСО СШОР по ГС, мастер спорта России Колосов Тихон Валерьевич.

До начала педагогического эксперимента и после его завершения занимающиеся пробежали дистанцию 1500 метров и прошли контрольную дистанцию 1500 метров на гребном эргометре Concept2.

Показатели средней арифметической величины результатов предварительного и итогового контрольных тестов обеих групп представлены в таблице.

## Таблица

### Средние значения результатов контрольных №1 и №2 для двух групп

Группа	Средние арифметические значения (минуты)			
	Контрольная № 1		Контрольная № 2	
	Бег	Гребля	Бег	Гребля
Экспериментальная группа	5,83	5,85	5,43	5,46
Контрольная группа	5,82	5,81	5,63	5,67

Данные, полученные в ходе педагогического эксперимента, были обработаны с применением методов математической статистики. Математическая обработка проводилась с помощью компьютерной программы Microsoft Excel 2007. Рассчитывались значения среднего арифметического, дисперсии статистического показателя, стандартного отклонения, ошибки репрезентативности. При расчете использовалось 6 формул, описание которых вместе с результатами вычислений приводится в Главе 2. Достоверность результатов рассчитывалась по *t*-критерию Стьюдента. Изменения при *P* меньше 0,05 принимались как существенные. Для сравнения исследуемых параметров, значения разницы между результатами предварительного и итогового контрольных тестов рассчитывались в процентах.

Результаты итогового контрольного тестирования показали, что улучшение в экспериментальной группе составило в среднем 0,40 мин. (24 сек.) в беге и 0,39 мин. (23,4 сек.) в гребле. Средние показатели в контрольной группе улучшились следующим образом: бег – на 0,19 мин. (11,4 сек.); гребля – на 0,14 мин. (8,4 сек.).

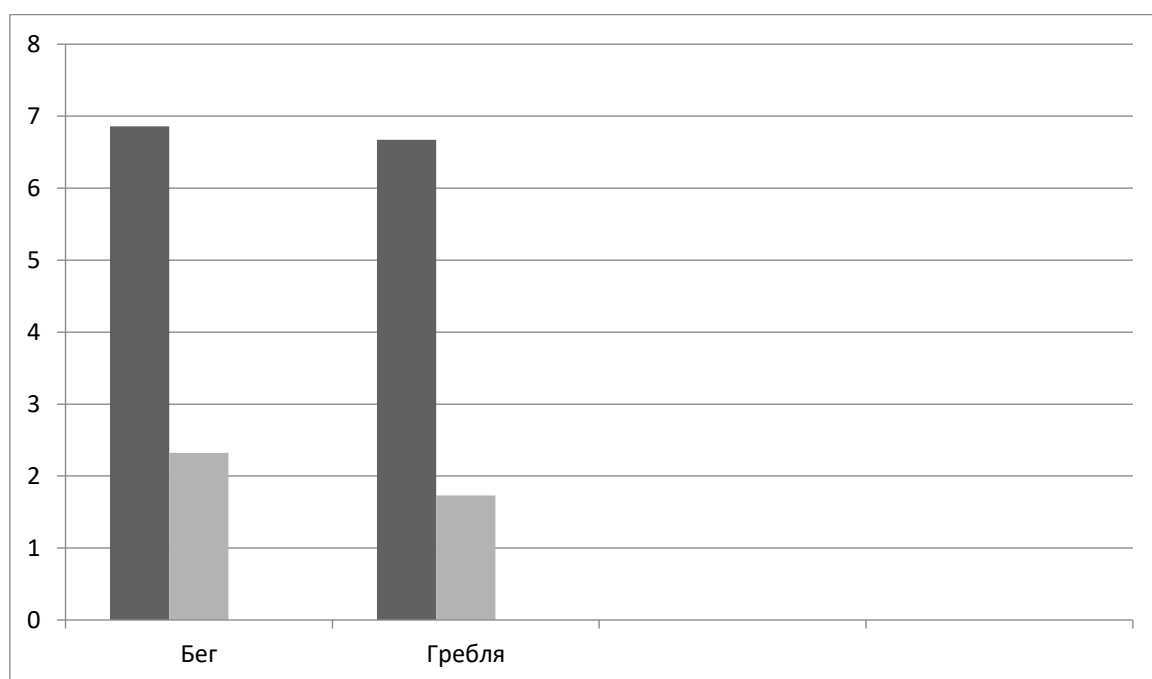
В процентном выражении улучшение, которое показала экспериментальная группа, составило в среднем 6.86% в беге и 6.67% в гребле.

Контрольная группа показала среднее улучшение 2.32% в беге и 1.73% в гребле.

Сравнение средних показателей улучшения показано на диаграмме.

### Диаграмма

**Сравнение средних показателей улучшения в беге на дистанцию 1500 м и в гребле на гребном эргометре на дистанцию 1500 м экспериментальной и контрольной групп (проценты)**



■ - Экспериментальная группа

■ - Контрольная группа

Для того, чтобы убедиться в том, что полученные результаты являются статистически значимыми, по данным итогового контрольного теста были вычислены значения  $t$ -критерия Стьюдента. Полученные показатели были сравнены с критическим значением, представленным в таблице статистического критерия  $t$ -теста (критерия Стьюдента) для двух независимых выборок (двухвыборочный  $t$ -критерий).



Для нашего случая критическое значение  $t$ -критерия Стьюдента равно 2,1009. Рассчитанные значения  $t$ -критерия для итоговых результатов по бегу и гребле равны 2,1080 и 2,1085 соответственно. На основании сравнения полученных значений  $t$ -критерия с критическим был сделан вывод, что различия между результатами экспериментальной и контрольной групп, полученные в ходе итогового тестирования, статистически значимы. Это подтверждает верность гипотезы, лежащей в основе проведенного эксперимента. С высокой долей достоверности можно утверждать, что, по сравнению с бегом на лыжах, плавание является более эффективным видом спорта для развития выносливости и улучшения спортивных показателей у спортсменов начального этапа подготовки.

На основании данного исследования было рекомендовано преимущественное использование плавания по сравнению с лыжным бегом для тренировки выносливости и улучшения спортивных показателей у спортсменов начального этапа подготовки.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 04.12.2007 N 329-ФЗ (ред. от 02.08.2019) "О физической культуре и спорте в Российской Федерации".  
[Электронный ресурс] // «Консультант Плюс» -  
URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_73038/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/) -  
(Дата обращения 03.02.2022).
2. Асеева А.Н. Методика развития общей выносливости: Методическая разработка. – Челябинск: МБУ Спортивная школа олимпийского резерва по боксу «Алмаз» города Челябинска. 2018.
3. Гайнуллин А.А., Святова Н.В., Косов А.В. Направленность тренировок гребцов-академистов 13-15 лет в зимний период подготовки.  
[Электронный ресурс] // Научный журнал «Фундаментальные исследования», 2014. № 11 (часть 4), С. 890-894.  
URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=35651>  
(Дата обращения: 30.01.2022).
4. Голанова А.В., Голикова Е.И., Трегубенко И.А. Отбор статистических методов обработки данных педагогического эксперимента // Вестник Череповецкого государственного университета, 2021 № 5 (104). - Череповец: Череповецкий государственный университет, 2021 - С. 167–178.
5. Губа В.П., Попов Г.И., Пресняков В.В., Леонтьева М.С. Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка результатов: Монография. – М.: Издательство «Спорт», 2020. – 324 с.
6. Дерябина Г. И, Терентьева О. С., Лернер В. Л. Анализ организации, средств и методов общей физической подготовки в олимпийских видах спорта // Психолого-педагогический журнал «Гаудеамус», Т. 18, № 4(42), 2019. - Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина, 2019. - С 40-52.

7. Киргисаров К.Ю, Анисимова М.Н, Маркова В.В. Программа спортивной подготовки по виду спорта: гребной спорт (академическая гребля). – Томск: МАУ ДО «Детско-юношеская спортивная школа №16 города Томска», 2020.
8. Лифанов А.А., Салахияев Р.Р., Зайцев В.А., Макришин В.Н. Гребной спорт: основы теории и практики: Учебно-методическое пособие. - Казань: Казанский федеральный университет, 2021.
9. Мандель, Б.Р. Методология и методы организации научного исследования в педагогике: Учебное пособие для обучающихся в магистратуре. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 340 с.
10. Никитин И.А. Тренировочные нагрузки по энергетическим системам. [Электронный ресурс] // Публикация: 23.08.2018. - URL: <https://medach.pro/post/1534> (Дата обращения 03.03.2022).
11. Никитушкин В.Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта: учебное пособие для академического бакалавриата, - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство «Юрайт», 2019.
12. Ольховский Д.В., Лоскутов А.А. Педагогический эксперимент: методика проведения и внедрения в образовательную деятельность [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования», 2018, № 6. URL: <http://www.scienceeducation.ru/ru/article/view?id=28153>. (Дата обращения: 05.03.2022).
13. Ситникова Е.Ю. Методические рекомендации по подготовке юных спортсменов. - Рассказово: МБУ ДО «Детско-юношеская спортивная школа города Рассказово», 2017.
14. Дополнительная профессиональная программа по виду спорта «Гребной спорт» (Академическая гребля). - СПб: Детско-юношеская спортивная школа Петроградского р-на Санкт-Петербурга, 2017.