

**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

**«РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ**  
**СИЛОВОЙ АЭРОБИКИ «БОДИ-ПАМП» У ПЛОВЦОВ 13–14 ЛЕТ»**

**АВТОРЕФЕРАТ**

Куликова Ильи Анатольевича

студента 4 курса 414 группы

Направление подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»

Профиль подготовки «Физическая культура»

Факультета физической культуры и спорта

**Научный руководитель:**

**к.п.н., доцент**

\_\_\_\_\_

**В.Н. Николаев**

**Зав. Кафедрой:**

**к.м.н., доцент**

\_\_\_\_\_

**Т.А. Беспалова**

Саратов 2026

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** В современном мире способность держаться на воде – это полезный навык, однако совершенствование его требует индивидуальных затрат времени и энергии. Успех в совершенствовании плаванию определяется совокупностью обстоятельств, а именно: квалификацией наставника, применяемой им методикой, возрастом обучающихся, исходным уровнем подготовки, а также физическими особенностями.

Для пловцов среднего школьного возраста 13-14 лет, уровень развития силовых качеств является одним из ключевых факторов, определяющих эффективность техники гребка, стартов, поворотов и поддержание скорости на дистанции. Комплекс упражнений Боди-памп разработанным экспертным сообществом чемпионата «Профессионалы» по компетенции «Физическая культура, спорт и фитнес» (Всероссийские соревнования по профессиональному мастерству), который был утвержден Минпросвещения России отдела координационного совета по подготовке и проведению чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» (протокол от 26 декабря 2025г. № ВЖ-9/05пр). Боди-памп считается одним из самых инновационных и перспективных направлений в фитнесе. Она включает в себя комплекс общефизических и силовых упражнений. Данный формат силовой тренировки предполагает работу с умеренными отягощениями, многоповторный режим и акцент на развитие силы, что соответствует возрастным и физиологическим особенностям подростков. Комплекс Боди-памп позволяет равномерно развивать основные мышечные группы, активно задействованные в плавании. Современный учебно-тренировочный процесс требует эффективных методов, передовых методик.

**Цель исследования** заключается экспериментальной проверке эффективности развития силовых способностей с помощью силовой аэробики «Боди-памп» у пловцов 13–14 лет.

**Объект исследования** – учебно-тренировочный процесс пловцов среднего школьного возраста 13-14 лет.

**Предмет исследования** – развитие силовых способностей у пловцов среднего школьного возраста 13-14 лет с помощью использования комплекса упражнений аэробики «Боди-памп».

**Гипотеза исследования** – предполагается, что силовые способности пловцов возрастут, если включить в учебно-тренировочный процесс комплексы упражнений Боди-памп, которые будут способствовать более эффективному развитию силовых характеристик у школьников среднего возраста 13-14 лет, занимающихся плаванием.

**Задачи исследования:**

1. Провести анализ научно-методической литературы по теме развитие силы в плавании;
2. Подобрать комплекс физических упражнений из программы Боди-памп, направленный на развитие силы пловцов в возрасте 13-14 лет;
3. Экспериментально проверить и доказать эффективность подобранного комплекса упражнений Боди-памп, направленного на развитие силы юных пловцов.

**Методы исследования:**

1. Анализ научно-литературных источников;
2. Педагогическое наблюдение;
3. Педагогический эксперимент;
4. Контрольные тестирования;
5. Методы математической статистики.

Исследовательская работа проводилась с июля 2025 - ноябрь 2025 года на базе плавательного бассейна ВТК (Вольского технологического колледжа).

В исследовании принимали участие юноши групп НП-1 в возрасте 13-14 лет, которые прошли медицинское обследование. Все занимающийся

пришли на секцию плавания в одно время. Количество испытуемых составило 16 человек.

Все обследуемые были разделены на 2 группы: контрольная (1 группа) и экспериментальная (2 группа). Контрольную группу (КГ) и экспериментальную группу (ЭГ) составили по 8 юношей, посещающие секцию плавания.

На формирующем этапе в экспериментальной группе занимающихся предполагается повышение уровня физической подготовленности, т.е. должно произойти улучшение силовых показателей у юношей, которые занимаются по составленной нами программе, выполняют наши рекомендации и активно участвуют в тренировочном процессе по улучшению своих показателей.

Педагогическое исследование по теме выпускной квалификационной работы проводилось в четыре этапа.

Первый этап включал педагогическое наблюдение. Были выявлены проблемы развития силы у занимающихся плаванием 13-14 лет. На данном этапе нами также была определена проблематика.

На втором этапе исследования из предложенных тестов чемпионатного движения «Профессионалы» разработанным экспертным сообществом чемпионата по компетенции «Физическая культура, спорт и фитнес» (Всероссийские соревнования по профессиональному мастерству), который был утвержден Минпросвещения России отдела координационного совета по подготовке и проведению чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» (протокол от 26 декабря 2025г. № ВЖ-9/05пр):

были определены педагогическое тестирование испытуемых, на основе тестов выяснялся уровень физического развития.

На третьем этапе исследования проводился формирующий эксперимент, в ходе которого педагогический процесс КГ и ЭГ осуществлялся с применением календарно тематического плана которая была утверждена МУДО ВМР «Спортивная школа», но в ЭГ был добавлен

комплекс упражнений Боди-памп, который был отобран нами для проведения эксперимента.

На четвертом этапе исследования проводилось контрольное тестирование уровня физического развития у занимающихся обеих групп, осуществлялась обработка результатов исследования с использованием пакета прикладных программ Excel для Windows с определением среднего арифметического значения, ошибки средней арифметической, разработанным экспертным сообществом чемпионата по компетенции «Физическая культура, спорт и фитнес» (Всероссийские соревнования по профессиональному мастерству), который был утвержден Минпросвещения России отдела координационного совета по подготовке и проведению чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» (протокол от 26 декабря 2025г. № ВЖ-9/05пр). На этом же этапе были сформулированы выводы проведенного исследования.

Для решения поставленных задач исследования, при определении уровня физического развития у занимающихся использовались 4 теста (кистевая динамометрия, сгибание и разгибания рук в упоре лежа, подтягивания, степ-тест), разработанным экспертным сообществом чемпионата по компетенции «Физическая культура, спорт и фитнес» (Всероссийские соревнования по профессиональному мастерству), который был утвержден Минпросвещения России отдела координационного совета по подготовке и проведению чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» (протокол от 26 декабря 2025г. № ВЖ-9/05пр):

Полученные результаты фиксировались в протокол тестирования и обрабатывались с помощью выбранных методик. При проведении тестирования обращалось особое внимание на правильность выполнения контрольных упражнений и использовались таблицы 2,3,4,5 которые были рекомендованы чемпионатом «Профессионалы».

### **Оценивание полученных результатов**

#### **Таблица 2 - Оценка показателей кистевой динамометрии**

| Уровень               | Низкий     | Ниже среднего | Средний | Выше среднего | Высокий    |
|-----------------------|------------|---------------|---------|---------------|------------|
| Баллы                 | 1          | 2             | 3       | 4             | 5          |
| Юноши/Мужчины<br>(кг) | 40 и менее | 41 – 45       | 46 – 50 | 51 – 55       | 56 и более |

**Таблица 3 - Оценка сгибание, разгибание рук в упоре лежа.**

**Юноши 13-14 лет (стандартное положение, количество повторений)**

| Оценка в баллах | Уровень подготовленность | Возраст в годах |       |       |       |       |       |       |
|-----------------|--------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                 |                          | 13-16           | 17-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-65 |
| 5               | Высокий                  | > 50            | > 51  | > 43  | >37   | >31   | >28   | >27   |
| 4               | Выше среднего            | 34-49           | 35-50 | 30-42 | 25-36 | 21-30 | 18-27 | 17-26 |
| 3               | Средний                  | 18-33           | 19-34 | 17-29 | 13-24 | 11-20 | 9-17  | 6-16  |
| 2               | Ниже среднего            | 4-17            | 4-18  | 4-16  | 2-12  | 1-10  | 1-8   | 1-5   |
| 1               | Низкий                   | < 3             | < 3   | < 3   | <1    | <0    | <0    | <0    |

**Таблица 4 - Оценка результатов 3-минутного степ-теста**

**Юноши 13-14 лет**

| Оценка в баллах | Уровень подготовленности | Возраст в годах |         |         |         |         |            | Оценка в % |
|-----------------|--------------------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|------------|------------|
|                 |                          | 13-20           | 20-25   | 26-30   | 31-45   | 46-65   | 66 и более |            |
| 6               | Высокий                  | <90             | <90     | <97     | <98     | <98     | <98        | 100%       |
| 5               | Выше среднего            | 90-99           | 90-99   | 97-103  | 98-105  | 98-108  | 97-103     | 67%        |
| 4               | Средний                  | 100-105         | 100-107 | 104-112 | 106-116 | 109-112 | 104-113    | 50%        |

|   |               |             |             |             |             |             |             |     |
|---|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|
| 3 | Ниже среднего | 106-<br>116 | 108-<br>117 | 113-<br>119 | 117-<br>122 | 113-<br>120 | 114-<br>120 | 33% |
| 2 | Низкий        | 117-<br>128 | 118-<br>128 | 120-<br>130 | 123-<br>132 | 121-<br>129 | 121-<br>130 | 17% |
| 1 | Очень низкий  | >128        | >128        | >130        | >132        | >129        | >130        | 0%  |

**Таблица 5 - Оценка результатов «Подтягивание»**

|                                     |              |                  |         |                  |            |
|-------------------------------------|--------------|------------------|---------|------------------|------------|
| Уровень                             | Низкий       | Ниже<br>среднего | Средний | Выше<br>среднего | Высокий    |
| Баллы                               | 1            | 2                | 3       | 4                | 5          |
| Юноши 13-14 лет<br>(Количество раз) | 3 и<br>менее | 4-6              | 7-9     | 10-12            | 13 и более |

Для определения силового показателя мы произвели среднее арифметическое значение между обучающимся плаванием для каждого теста. То есть сложили все показатели каждой подгруппы ЭГ и КГ, посчитали количество этих чисел и разделили на сумму их количество.

После проведения тестирования были получены средние результаты и были оценены в бальной системе, которые были рекомендованы чемпионатом «Профессионалы» (Таблица 6):

**Таблица 6 - Показатели физического развития в начале эксперимента**

| Показатель               | Контрольная группа |       | Экспериментальная группа |       | Разница показателей |       |
|--------------------------|--------------------|-------|--------------------------|-------|---------------------|-------|
|                          | результат          | баллы | результат                | баллы | результат           | баллы |
| 1. Кистевая динамометрия | 44,8               | 2     | 41,5                     | 2     | 3,3                 | 0     |

|                           |      |   |      |   |      |   |
|---------------------------|------|---|------|---|------|---|
| 2. Отжимание в упоре лежа | 24,3 | 3 | 10,5 | 3 | 13,8 | 0 |
| 3. Подтягивание           | 8    | 3 | 8    | 3 | 0    | 0 |
| 4. Степ-тест              | 98,6 | 5 | 105  | 4 | 6,4  | 1 |

Результаты проведенных измерений показали примерно одинаковый уровень развития физических качеств и общей физической подготовленности у испытуемых (Диаграмма 1-4) (Приложение А).

Диаграмма 1 - Результаты тестирования силовых способностей КГ и ЭГ до начала эксперимента

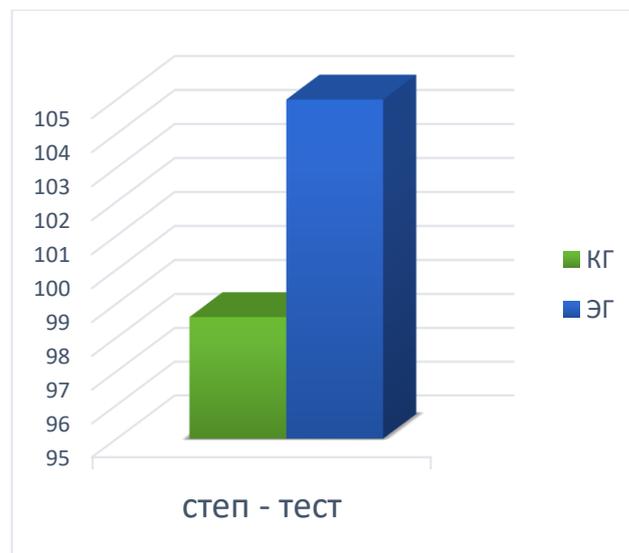
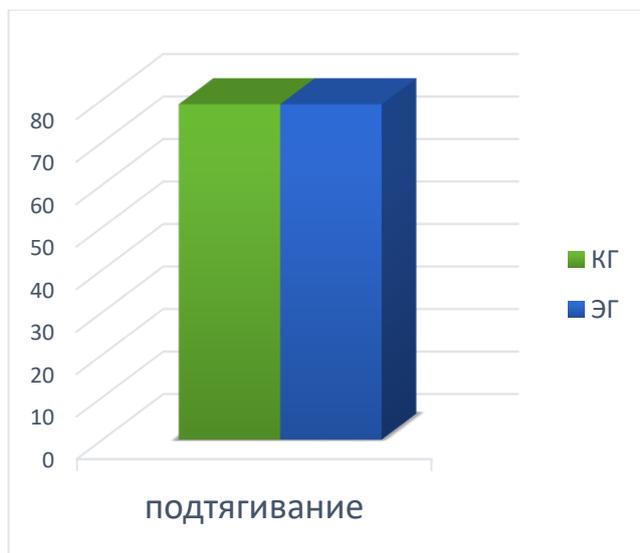


Диаграмма 2 - Результаты тестирования силовых способностей КГ и ЭГ до начала эксперимента



Диаграмма 3 - Результаты тестирования силовых способностей КГ и ЭГ до начала эксперимента

Диаграмма 4 - Результаты тестирования силовых способностей КГ и ЭГ до начала эксперимента



В заключении констатирующего этапа нами были проведены соревнования по плаванию, чтобы объективно сравнить результаты «до» и «после» начала эксперимента.

В ходе эксперимента с обучающимся контрольной группы проводилась тренировка по календарно тематическому плану. Занятия проводились 3 раза в неделю – понедельник, среда, пятница (приложение Б).

Все упражнения выполнялись строго в указанном порядке. Отдых между подходами не более двух минут. Перед началом каждой тренировки делали разминку на 10-15 минут, упражнения с весом собственного тела, выполняемые в быстром темпе (отжимания, приседания, выпады), вовремя отдыха между подходами делали серию упражнений на растяжку (из наклона в приседание, махи ног вперёд-назад, махи ног из стороны в сторону, гусеница, выпады в бок с разворотом корпуса).

В ходе эксперимента в экспериментальной группе – использовались упражнения, подобранные нами. За прошедшие 5 месяцев был полностью выполнен план высокоинтенсивных тренировок Боди-Памп. Занятия

проводились 3 раза в неделю – понедельник, среда, пятница, так же как и у контрольной группы. Каждое занятие длилось около 45–60 минут и включало в себя три функциональных блока, направленных на развитие силовой выносливости и подготовку организма к аэробной нагрузке в воде.

Полученные результаты уровня физической подготовки на заключительном этапе практического исследования представлены в таблице 8 и соответствующей диаграмме 5-8. Эти данные позволяют наглядно оценить изменения в физических показателях участников, выявить динамику их развития и сравнить эффективность применяемых методик тренировок (Приложение Г).

**Таблица 8 - Показатели физического развития в конце эксперимента**

| Показатели                | Контрольная группа |       | Экспериментальная группа |       | Разница показателей |       |
|---------------------------|--------------------|-------|--------------------------|-------|---------------------|-------|
|                           | результат          | баллы | результат                | баллы | результат           | баллы |
| 1. Кистевая динамометрия  | 46,4               | 3     | 46,4                     | 3     | 0                   | 0     |
| 2. Отжимание в упоре лежа | 30                 | 3     | 37                       | 4     | 7                   | 1     |
| 3. Подтягивание           | 8                  | 3     | 11                       | 4     | 2                   | 1     |
| 4. Степ-тест              | 93,3               | 5     | 93                       | 5     | 0,3                 | 0     |

По результатам тестирования можно выявить, что добавление в тренировочный процесс комплексов упражнений из системы Боди-памп способствовало улучшению силовых показателей.

Сравнивая данные диаграммы (Диаграммы 5,6,7,8), можно увидеть:

1. одинаковые показатели силы кисти;

2. увеличение количества подтягиваний в экспериментальной группе;
3. увеличение количества отжиманий в экспериментальной группе.
4. понижение частоты сердечных сокращений экспериментальной группе.

Диаграмма 5 - Результаты тестирования силовых способностей КГ и ЭГ в конце эксперимента



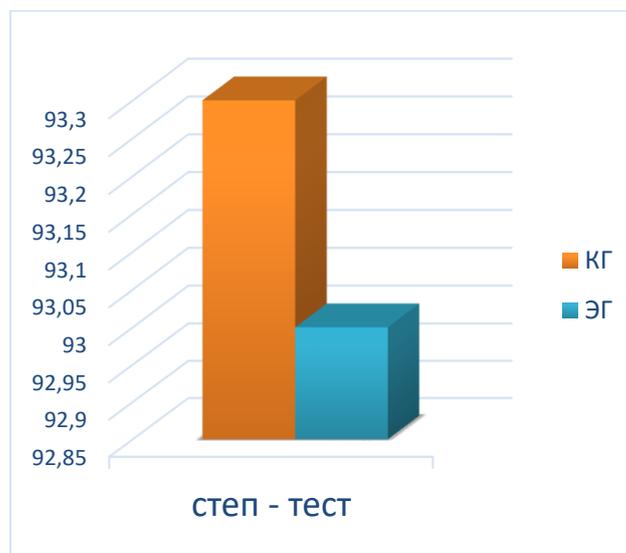
Диаграмма 6 - Результаты тестирования силовых способностей КГ и ЭГ в конце эксперимента



Диаграмма 7 - Результаты тестирования силовых способностей КГ и ЭГ в конце эксперимента



Диаграмма 8 - Результаты тестирования силовых способностей КГ и ЭГ в конце эксперимента



Объяснением прироста показателей в экспериментальной группе служит внедрение в тренировочный процесс комплексов упражнений методики Боди-памп

Анализ результатов педагогического эксперимента, нацеленного на совершенствование силовых способностей пловцов, позволяет заключить:

- 1) предложенные программы Боди-памп эффективно оптимизируют развитие силовых показателей;
- 2) систематическое применение данной способствует устойчивому росту силы у пловцов 13-14 лет.

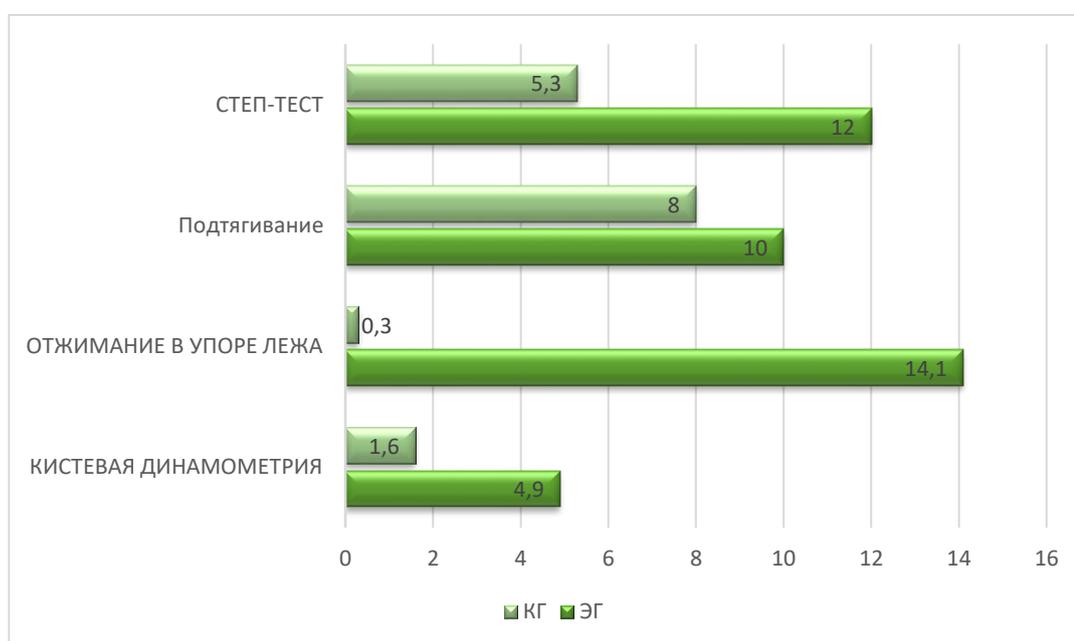
В результате проведенного исследования нами были выявлены следующие изменения показателей физической подготовленности у испытуемых контрольной и экспериментальной групп. Сравнительный анализ данных позволил установить различия в уровне развития силы между группами. В экспериментальной группе, где применялись специально разработанные методики тренировок, наблюдалось более значительное улучшение физических показателей по сравнению с контрольной группой, участники которой занимались по стандартной программе. Эти результаты подтверждают эффективность предложенного подхода к физической подготовке (таблица 9).

**Таблица 9 - Сравнительная динамика уровня физической подготовленности в конце эксперимента**

| Показатели               | Экспериментальная группа |                    |                     | Контрольная группа  |                    |                     |
|--------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
|                          | Начало эксперимента      | Конец эксперимента | Разница показателей | Начало эксперимента | Конец эксперимента | Разница показателей |
| 1. Кистевая динамометрия | 41,5                     | 46,4               | 4,9                 | 44,8                | 46,4               | 1,6                 |

|                           |      |      |      |      |      |     |
|---------------------------|------|------|------|------|------|-----|
| 2. Отжимание в упоре лежа | 10,5 | 24,6 | 14,1 | 24   | 24,3 | 0,3 |
| 3. Подтягивание           | 8    | 10   | 2    | 8    | 8    | 0   |
| 4. Степ-тест              | 105  | 93   | 12   | 98,6 | 93,3 | 5,3 |

**Диаграмма 9 - Динамика показателей результатов сотрудников в экспериментальной и контрольной группах после окончания эксперимента**



Исходя из всего вышеизложенного можно сделать вывод, что наблюдаемую разницу в приросте результатов контрольных испытаний, а, следовательно, и показателей физического развития в экспериментальной и контрольной группах, можно объяснить применением Боди-пампа в процессе физического воспитания.

В заключении эксперимента мы повторно провели соревнования по плаванию, и результаты показали, что в экспериментальной группе произошел существенное увеличение результата.

Анализ экспериментальных данных по изменению показателей физического развития в ходе эксперимента, позволил выявить, что эффективные методы с комплексным и целенаправленным развитием двигательных способностей оказало существенное влияние на уровень развития пловцов экспериментальной группы по сравнению с юношами, занимающимися плаванием в рамках обычной программы.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В заключении можно сказать, что подобранный нами комплекс упражнений Боди-памп оказал значительное влияние на уровень физического развития пловцов экспериментальной группы по сравнению с обучающимися контрольной группы. Это было подтверждено результатами контрольных соревнований по плаванию: среднее время прохождения дистанции у спортсменов экспериментальной группы составило 33,17 с, тогда как у контрольной группы — 34,07 с, что свидетельствует о преимуществе экспериментальной группы на 0,9 секунды.

Подобранная нами программа Боди-памп может быть использована в спортивную подготовку как отдельный блок для совершенствования силы. В процессе выполнения этой дипломной работы исследовалось результативность использования инструментов и способов физической подготовки юных пловцов.