

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Саратовский национальный исследовательский государственный**  
**университет имени Н.Г. Чернышевского»**

Кафедра теоретических основ физического воспитания

**РАЗВИТИЕ СИЛЫ У СПОРТСМЕНОВ АРМРЕСТЛЕРОВ 17-18 ЛЕТ, С**  
**ПОМОЩЬЮ СТАТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ**

**АВТОРИФЕРАТ**

студента 4 курса 401 группы

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
профиль «Физическая культура»  
Института физической культуры и спорта

Абраменкова Кирилла Андреевича

**Научный руководитель**  
кандидат педагогических наук,  
доцент

\_\_\_\_\_ Д.В. Николаев  
подпись, дата

**Зав. кафедрой**  
кандидат медицинских наук  
доцент

\_\_\_\_\_ Т.А. Беспалова  
подпись, дата

Саратов, 2023

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность темы исследования.** Армрестлинг - достаточно молодой вид спорта в нашей стране. Несмотря на свою молодость, он получил признание у разных слоев населения за свою зрелищность. Со временем популярность этого вида спорта в России продолжает расти. В настоящее время, не только юноши, но и девушки приходят в секции для занятия армрестлингом. Он доступен любому возрасту и полу, правила соревнования просты, а для поединка нужен только стол. Данный вид спорта включают во все спартакиады, которые проводятся на территории РФ.

Армрестлинг является самым демократичным и мирным видом единоборств, для него не требуются ни стадионы, ни большие спортзалы, ни специальная экипировка. В отличие от других видов спорта, армрестлинг даёт шанс на победу независимо от возраста.

Однако до сих пор нет научно обоснованных методик этого вида спорта у нас в стране. Поэтому практический опыт тренерам и спортсменам приходится набирать методом проб и ошибок. Возросшая потребность в совершенной методике тренировок побудили нас к изучению проблемы и разработке более эффективных условий тренировки, что весьма актуально.

**Объектом исследования,** является учебно-тренировочный процесс, направленный на развитие силы у спортсменов армрестлеров 17-18 лет на начальном этапе подготовки.

**Предметом исследования,** выступают статические упражнения, как средство развития силы у спортсменов армрестлеров 17-18 лет, на начальном этапе подготовки.

**Цель работы.** Внедрение в программу статические упражнения для развития силы у спортсменов армрестлеров 17-18 лет, на начальном этапе подготовки, а также экспериментальная проверка и эффективность комплекса.

**Гипотеза.** Мы предполагаем, что показатели силы у спортсменов армрестлеров 17-18 лет на начальном этапе подготовки увеличится, если в их тренировочный процесс внедрить комплекс статических упражнений для целенаправленного развития этого физического качества.

#### **Задачи:**

1. Произвести теоретический анализ литературы по теме исследования.
2. Изучить показатели развития силы у спортсменов армрестлеров на этапе начальной подготовки.
3. Внедрить в программу комплекс статические упражнения, направленные на развитие силы у спортсменов армрестлеров 17-18 лет.
4. Экспериментально проверить эффективность применения в тренировке разработанного комплекса статических упражнений.
5. Провести сравнительный анализ показателей силы в контрольной и экспериментальной группе.

#### **Методы исследования:**

1. Теоретический анализ и обобщение литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогическое тестирование.
4. Педагогический эксперимент.
5. Математическая обработка результатов.

**Положение, выносимое на защиту.** В базовую программу вуза был внедрён комплекс с использованием в ней статических упражнений для студентов армрестлеров. Для практического применения выбраны наиболее эффективные статические упражнения, которые будут использованы для всесторонней, общефизической и специальной силовой подготовки.

**Структура и содержание работы.** Работа состоит из введения, трех глав, списка использованы источников, заключения и приложений. Работа

проиллюстрирована диаграммами, таблицами и рисунками. Список насчитывает 41 источник отечественных и зарубежных авторов.

В введении, представлены цель, предмет, объект исследования, определены задачи и гипотеза исследования, подобраны методы научной работы.

В Главе 1 представлен теоретический обзор литературы по вопросу развития силы в армрестлинге, в условия вуза.

В Главе 2 описаны организация и методы исследования.

В Главе 3 представлены результаты проделанной работы с иллюстрацией результатов тестирования в виде диаграмм и таблиц.

Заключение содержит основные результаты педагогического исследования.

В Приложении приведена вузовская базовая программа.

### **КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Армрестлинг это статический вид спорта, который способствует развитию физических качеств и повышению физической работоспособности. Он включает в себя два основных вида – высокая техническая сложность и уникальность силовой подготовки.

Высокой технической сложностью является:

- сложное техническое исполнение упражнений, что принуждает больше внимания уделять на занятиях не только развитию и совершенствованию силовых качеств, но и техническим аспектам борьбы;
- для занятий не требуется больших помещений, можно заниматься и в небольших залах, но где в достаточном объеме имеется необходимое разнообразное оборудование;
- большое внимание необходимо уделять развитию мелких мышц предплечья.

Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление за счёт мышечных усилий. Сила, это важнейшее физическое качество в армрестлинге, поэтому её развитию спортсмены уделяют много времени.

Выделяют следующие силовые качества:

- изометрическая сила или по другому статическая сила, это показатель силы, проявляемый при удержании в течении определённого времени предельных отягощений, а так же при обоюдной борьбе за столом;
- медленная динамическая или же жимовая сила, проявляемая во время перемещения предметов большой массы, когда скорость перемещения практически не имеет значения;
- скоростная динамическая сила, характеризуется способностью человека к перемещениям в ограниченное время больших отягощений с ускорением ниже максимального;
- взрывная сила, это способность человека преодолевать сопротивление с максимальным мышечным напряжением в минимальное время. В этом случае сила и быстрота объединяются и выступают как специфические качества. В практике взрывная сила, проявляется в разных движениях и имеет разное название: прыгучесть, резкость, амортизационная сила. Она характеризуется развитием усилия за короткое время;
- силовая выносливость, это способность человека длительное время поддерживать необходимые силовые характеристики движений.

В процессе тренировок, армрестлеры применяют множество методов, например: метод максимальных усилий, повторных усилий, изометрический, статический, ударный, метод развития силовой выносливости.

#### Метод статических напряжений

Армрестлинг является статическим видом спорта, в котором во время борьбы большинство мышц не изменяют своей длины, а отдельные части руки фиксируются в определённом положении. Динамические движения обычно носят одноразовый характер и происходят только в определённой

части возможной амплитуды движения. Во время борьбы в конце рабочей амплитуды фиксируется рабочий угол, в котором армрестлер и завершает свою борьбу.

Статическое напряжение преобладает над динамическим у армрестлеров во время поединка. Техника должна быть перенесена на работу со свободными весами, тренажерами, для того чтобы осуществлялась нейромышечная связь. Статическую нагрузку применяют в тех движениях или упражнениях, которые максимально приближены к борьбе за столом. Важно не перегружать мышцы и связки статическими нагрузками. Учитывая тот факт, что многие спортсмены уделяют значительное внимание всевозможным статическим упражнениям. В этих упражнениях спортсмен, занимая рабочие углы, выполняет удержание веса (блока или резины) в течении короткого времени. В качестве рабочих положений используются рабочие углы, непосредственно связанные с техникой армрестлинга за столом. В основном используется для увеличения силы и выносливости у спортсменов.

Вокруг статических упражнений обычно возникает довольно много споров относительно их эффективности, недостатков и преимуществ. Оптимальное решение, разумно чередовать статические тренировки с динамическими, чтобы каждый вид приносил как можно больше пользы. Как и у любого вида упражнений, здесь можно выделить позитивные и негативные моменты.

Исследовательская работа проходила в несколько взаимосвязанных этапов:

1. На первом этапе анализировалась и обобщалась научно-методическая и специальная литература по теме исследования; были определены объект и предмет исследования, сформулирована цель исследования и поставлены задачи. На их основании была разработана рабочая

гипотеза и подобраны соответствующие методы проведения научной работы.

2. На втором этапе было проведено педагогическое наблюдение за спортсменами армрестлерами. На основании литературного обзора, педагогического наблюдения, был разработан комплекс упражнений на развитие силы с последующим внедрением их в тренировочный процесс армрестлеров экспериментальной группы.
3. На третьем этапе проводился основной педагогический эксперимент, который состоял из двух этапов контрольных испытаний в начале и конце исследования (октябрь 2021 г. – март 2022 г.), а также последующего анализа полученных показателей с целью определения эффективности предложенных статических упражнений. После математической обработки результатов тестирования формулировались выводы, оформлялась выпускная квалификационная работа в соответствии с требованиями.

В процессе работы мы использовали следующие методы исследования:

1. Теоретический анализ и обобщение литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Тестирование в виде контрольных испытаний.
4. Педагогический эксперимент.
5. Математическая обработка результатов.

Экспериментальная работа проводилась с целью внедрения в тренировочный процесс комплекса статических упражнений на развитие силы спортсменов армрестлеров 17-18 лет и последующей проверки их эффективности.

Педагогический эксперимент проходил на базе Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. в секции по армрестлингу.

Эксперимент проводился в течение 6 месяцев по 3 занятия в неделю.

Всего в исследовании приняли участие 10 спортсменов, которые после предварительного тестирования были разделены на две группы: контрольную и экспериментальную. Численность каждой исследуемой группы – 5 человек.

Контрольная группа свой тренировочный процесс проводила по общепринятой программе вуза. Спортсмены экспериментальной группы тренировались с добавлением подобранных статических упражнений, направленные на повышение показателей силы.

Комплексы упражнений экспериментальной программы применялись в основной и заключительной части тренировочного занятия.

Перед началом проводилась общепринятая разминка.

После применения разработанного комплекса для развития силы, уровень физической подготовленности вырос. Таким образом, представленные результаты свидетельствуют о благотворном влиянии упражнений на физическую подготовку спортсменов экспериментальной группы.

При сопоставлении исходных данных футболистов контрольной и экспериментальной групп с нормативами ГТО можно заключить, что их физическая подготовка находится на хорошем уровне. На начальном этапе эксперимента показатели обеих групп в контрольных испытаниях чуть ниже нормы.

В марте 2022 г. было проведено повторное тестирование и сравнение показателей для установления динамики результатов.

Для оценки армрестлеров были использованы следующие тесты:

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа.

Наибольший прирост произошёл у первых пяти человек, занимающихся по нашему внедренному комплексу. Это говорит о том, что экспериментальная программа со статическими упражнениями является высокоэффективной для развития силы.

В ней мы можем наглядно увидеть неоспоримые доказательства, того что экспериментально подобранные статические упражнения оказали прирост в силовых показателях спортсменов армрестлеров, а именно прирост составил 8,3%. Прирост результатов в % соотношении:

Экспериментальная группа:  $34,5-26,2=8,3\%$       Контрольная группа:  
 $(a+b+c+\dots)/5=34,5$        $(a+b+c+\dots)/5=26,2$

### 2. Подтягивание на максимальное количество раз.

что включение в экспериментальную группу статических упражнений являлось абсолютно правильным. Благодаря этому удалось поднять силовые показатели экспериментальной группе больше, чем контрольной. Все эти статические упражнения приведут и за увеличением силы за столом, что в свою очередь нам и нужно. Потому повторяюсь, что армрестлинг является статическим видом спорта и из этого следует, что спортсменам армрестлерам обязательно следует применять в своей подготовке статические упражнения.

В ней наглядно видно, что прирост в силовых показателях спортсменов армрестлеров за период тренировок по экспериментальной методике составил 10,38%.

Прирост результатов в % соотношении:

Экспериментальная группа:  $34,5-26,2=10,38\%$       Контрольная группа:  
 $(a+b+c+\dots)/5=30,5$        $(a+b+c+\dots)/5=20,12$

### 3. Лазание по канату.

Спортсмены из экспериментальной группы достигли большего результата, чем контрольная группа. В том тесте видна разница сил, благодаря статическим упражнениям в тренировочном процессе.

В % соотношении наглядно заметно то, что спортсменам из экспериментальной группы за период эксперимента, удалось сильнее развить силовые показатели чем экспериментальной группе. Прирост силы у обеих групп оказался внушительным, но контрольная группа прибавила на 20,96% больше, чем экспериментальная.

Прирост результатов в % соотношении:

Экспериментальная группа:  $53,32-32,36=20,96\%$  Контрольная группа:

$$(a+b+c+\dots)/5=53,32\%$$

$$(a+b+c+\dots)/5=32,36\%$$

4. Кистевая динамометрия, максимальная сила.

Этим тестом мы определили, что экспериментальная методика из статических упражнений увеличила силу мышц сгибателей пальцев.

Результаты, показанные участниками эксперимента, свидетельствуют о достоверном повышении показателей силы предплечий и кисти у обеих групп. При сравнении данных наглядно видно, что прирост в силовых показателях спортсменов армрестлеров за период тренировок по экспериментальной методике составил 4,3%.

Прирост результатов в % соотношении:

Экспериментальная группа:  $23,08-18,78=4,3\%$  Контрольная

группа:

$$(a+b+c+\dots)/5=23,08$$

$$(a+b+c+\dots)/5=18,78$$

Динамометрия из-за пола и возраста дает разные результаты, несмотря на одинаковую методику проведения. Данные мы сравнили с средними результатами возраста.

Так, нормы показателей силы кисти у юношей:

— от 16 до 19 лет – от 45,9 до 51,0 кг.

В связи с этим можно сделать вывод, что у 5 человек с экспериментальной группы силы показателей кисти стала выше нормы. Когда как в контрольной группе показатели силы кисти выше нормы оказалось у двух человек.

5. Кистевая динамометрия, процесс вработывания и утомления.

Следующим тестом будет определение силы мышц спортсмена при работе. Это нужно для того, чтобы дать представление о процессах вработывания и утомления. Оборудованием будет служить динамометр кистевой. Выполняется всё следующим образом, спортсмен выполняет в

положении сидя 6 жимов подряд кистевым динамометром. Результаты вводим в таблицу.

Спортсмен выполнявший в своей тренировочной программе статические упражнения способен выполнять жим динамометра с небольшим отклонением от первоначального результата, чем вторая группа. Благодаря этому утомление происходит не так заметно. У второй же группы, наблюдается значительное утомление после 3 жима и тем самым ухудшение последующих результатов.

Таким образом, если на предварительной стадии эксперимента обе группы показали практически одинаковый уровень физической подготовленности, что свидетельствует об однородности групп, то к концу исследования показатели силы у них значительно различались. Проведенное исследование подтверждает положительное влияние разработанного комплекса для развития силы на этапе начальной подготовки

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Изучив научно-методическую литературу по теме исследования, мы выяснили, что много авторы занимались изучением силы и её влиянием на организм занимающихся. Определены средства и методы развития силы. Разработали экспериментальный комплекс упражнений, где основное направление получил статический метод.

В ходе данного исследования было выявлено положительное влияние как программы, так и специально разработанной экспериментальной программы. Однако, эффективность экспериментальной программы оказалось выше и, результаты по контрольным тестам оказали большую динамику именно в нашей программе.

Таким образом, в исследовании произведен анализ научной литературы по указанной тематике. В работе изучены вопросы как теоретической основы армрестлинга, так теоретической основы формирования силовых качеств, в процессе занятий с использованием статических упражнений.

### **Выводы:**

1. Анализ научно-методической литературы показал, что многие авторы занимались изучением силы и их влиянием на организм занимающихся.
2. Изучив показатели развития силы у спортсменов армрестлеров на начальном тапе подготовки, были подобрана статические упражнения.
3. Экспериментально проверили комплекс с применением статических упражнений.
4. Гипотеза подтвердилась. Подобранные упражнения доказали свою эффективность и могут быть использованы на этапе начальной подготовки.
5. В конце исследования показатели силы возросли в обеих группах. Однако в экспериментальной группе прирост показателей оказался выше.