

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 у юношей 17–18 лет, занимающихся**

**пауэрлифтингом**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**НА БАКАЛАВРСКУЮ РАБОТУ**

по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»

профиль «Физическая культура»

Факультет физической культуры и спорта

Студента 4 курса 402 группы

Григорьева Владислава Александровича

Научный руководитель

к. п. н. доцент

\_\_\_\_\_

О. В. Ларина

подпись, дата

Зав. кафедрой

к. м. н., доцент

\_\_\_\_\_

Т. А. Беспалова

подпись, дата

Саратов 2025

В современном мире спорт играет всё большую роль, становясь неотъемлемой частью жизни многих людей. Одним из ярких его проявлений является пауэрлифтинг – вид силового спорта, основанный на трех основных упражнениях: приседаниях со штангой на плечах, жиме лежа и становой тяге. Важность **данной** темы обусловлена актуальностью развития всего силового спорта и пауэрлифтинга в частности, что позволяет говорить о его значимости, как для конкретных спортсменов, так и для спорта в целом.

**Актуальность** выбранной темы по пауэрлифтингу заключается в том, В пауэрлифтинге развитие силы играет ключевую роль в достижении высоких спортивных результатов, однако этот процесс требует комплексного подхода. Эффективность тренировки зависит не только от набора мышечной массы, но и от совершенствования нервно-мышечной координации, скорости реакций и техники выполнения упражнений. При этом каждый спортсмен обладает индивидуальными особенностями, которые необходимо учитывать при выборе тренировочных методов.

В контексте актуальности темы стоит отметить и участие пауэрлифтинга в культурном и образовательном пространствах, где данный вид спорта стимулирует рост популярности здорового и активного образа жизни.

**Цель исследования:** изучить динамику силовой подготовленности пауэрлифтеров 17–18 лет на начальном этапе подготовки в результате разработанного комплекса тренировочных упражнений.

**Объект исследования:** тренировочные занятия пауэрлифтингом юношей в возрасте 17–18 лет.

**Предмет исследования:** показатели силовых способностей у юношей 17-18 лет, занимающихся пауэрлифтингом на начальном этапе подготовки.

**Задачи исследования:**

1. Изучение и анализ научно-методической литературы по вопросам силовой подготовки в пауэрлифтинге.
2. Определить уровень силовой подготовленности пауэрлифтеров 17–18 лет в начале и в конце эксперимента.

3. Разработать и экспериментально обосновать эффективность комплекса упражнений, направленного на повышение силовых показателей у пауэрлифтеров 17–18 лет.

**Гипотеза исследования.** Предполагается, что применение специально разработанного тренировочного комплекса с учетом возрастных и физиологических особенностей юношей 17–18 лет, занимающихся пауэрлифтингом, способствует более эффективному развитию силовых способностей на начальном этапе спортивной подготовки.

**Методы исследования:**

1. Теоретический анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Тестирование.
4. Педагогический эксперимент.
5. Математико-статистическая обработка полученных данных.

Пауэрлифтинг зародился в США в середине прошлого века и интегрировал упражнения, представленные из тяжелой атлетики и весового многоборья. Первые соревнования по пауэрлифтингу начали проводиться в конце 50-х годов, однако первый чемпионат мира по данному виду спорта состоялся лишь в 1971 году. Это было связано со сложностями в формировании единых правил и паритета команд участников, которые преодолевались за счет формирования и продвижения международных федераций пауэрлифтинга, таких как IPF и WPC.

С развитием пауэрлифтинга стала активно расти и научная база, посвященная данной дисциплине. Исследователи из разных стран начали заниматься разработкой методик наращивания силовых показателей, существенно оптимизировав их подготовку. В связи с тем, что распределение усилий во время приседания, жима лежа и становой тяги зависит от определенных анатомических особенностей каждого человека, передовой подход к тренировке стал индивидуализированным. Это позволило достичь

гораздо больших результатов в плане максимального веса, поднимаемого спортсменом в рамках каждой из дисциплин.

С развитием спорта возникла потребность в обеспечении безопасности пауэрлифтеров. Исследования показали, что с прогрессированием нагрузок в сочетании с личными особенностями структуры тела возрастает вероятность травматизма при выполнении каждого из трех

Силовые способности являются основой успешных выступлений в пауэрлифтинге, поскольку они определяют эффективность выполнения базовых соревновательных упражнений – приседания, жима лёжа и становой тяги. Их развитие обусловлено взаимодействием множества факторов, включая физиологические, биомеханические, центрально-нервные, биохимические и психологические аспекты. Глубокое понимание этих факторов и их влияние на спортивную подготовку позволяет создать оптимальные условия для повышения силовых показателей.

Одним из ключевых факторов развития силы является состояние мышечной системы. Мышечная масса и её структурные особенности, такие как соотношение медленно- и быстро-сокращающихся волокон, играют значительную роль в достижении максимальной производительности. Быстрые волокна, обладающие высокой скоростью сокращения, особенно важны для взрывной силы, необходимой при преодолении больших отягощений. В то же время, тренировочные нагрузки могут влиять на трансформацию мышечных волокон, способствуя увеличению их силового потенциала. Важную роль играет также площадь физиологического поперечного сечения мышцы, поскольку чем больше её размер, тем больше силы она может развить.

Центрально-нервная система (ЦНС) определяет уровень мышечной активации, влияя на способность спортсмена генерировать максимальные усилия. Важными аспектами здесь являются мощность и частота нервных импульсов, передаваемых к мышцам, а также способность к синхронизации

работы различных двигательных единиц. Тренировки, направленные на развитие ЦНС, включают в себя работу с субмаксимальными и максимальными нагрузками, что способствует улучшению межмышечной и внутримышечной координации. Кроме того, способность ЦНС к быстрой мобилизации ресурсов организма играет решающую роль в соревновательной деятельности.

Биомеханические характеристики тела спортсмена также оказывают влияние на эффективность силовых движений. Длина конечностей, углы суставов, распределение массы тела – все эти аспекты определяют механику выполнения упражнений. Например, при приседаниях длина бедренной кости относительно голени может существенно влиять на положение центра тяжести и, соответственно, на технику выполнения упражнения. Рациональный выбор соревновательной техники и работа над индивидуальными биомеханическими особенностями позволяют минимизировать энергозатраты и увеличить эффективность движений.

Развитие силовых качеств в пауэрлифтинге требует применения разнообразных средств и методов, направленных на улучшение максимальной силы, выносливости, скорости и других характеристик, важнейших для успешных выступлений в этой дисциплине. Одним из ключевых аспектов подготовки является работа с максимальными весами, что позволяет тренировать нервно-мышечную систему, улучшая способность генерировать максимальную силу. В тренировках с такими весами обычно используется диапазон 1-3 повторений, что является оптимальным для развития максимальной силы. Это помогает не только повысить показатели в трёх основных упражнениях пауэрлифтинга, но и улучшить координацию мышечных волокон, что играет важную роль в выполнении взрывных усилий. Однако работа исключительно с максимальными весами не является единственным способом развития силовых качеств. Важным элементом тренировки является использование весов, составляющих 70-85% от максимума (1ПМ), что позволяет работать в диапазоне 5-8 повторений. Такой

подход способствует увеличению объема тренировки, улучшает кровообращение и активизирует большее количество мышечных волокон, что помогает развивать силовую выносливость и общее рабочее состояние. Эффективная комбинация работы с максимальными весами и средними рабочими весами позволяет развивать не только максимальную силу, но и выносливость, что важно для многократных попыток в тренировках и соревнованиях.

Ход исследования:

Исследование проводилось в четыре этапа.

На первом этапе был осуществлён теоретический анализ литературы по вопросам силовой подготовки подростков и молодых спортсменов.

На втором этапе проведена начальная диагностика силовой подготовленности юношей 17–18 лет.

На третьем этапе был разработан комплекс тренировочных упражнений с упором на развитие функциональной силы, а также проведены практические занятия с участниками экспериментальной группы.

На четвёртом этапе оценить эффективность предложенного комплекса путём повторного тестирования и анализа полученных результатов.

Исследование проводилось на базе: спортивного клуба «Максюта Юнион», г. Саратов, с сентября 2024г по май 2025г.

В исследовании приняли участие 10 юношей в возрасте 17–18 лет, каждый из которых имеет начальный уровень спортивной подготовки. Все испытуемые были разделены на две равные группы: экспериментальную и контрольную. В экспериментальной группе тренировки проводились по специально разработанной программе, в контрольной — по стандартному учебному плану.

Диагностика уровня силовой подготовленности осуществлялась по следующим тестам:

Сгибание разгибание рук в упоре лежа за 1 минуту:

50 и более — высокий уровень;

40–49 — средний уровень;

менее 40 — низкий уровень.

Подтягивания на высокой перекладине:

12 и более — высокий уровень;

8–11 — средний уровень;

менее 8 — низкий уровень.

Приседания без отягощения за 1 минуту:

60 и более — высокий уровень;

45–59 — средний уровень;

менее 45 — низкий уровень.

Прыжок в длину с места:

220 см и более — высокий уровень;

200–219 см — средний уровень;

менее 200 см — низкий уровень.

Процедура

тестирования:

Перед выполнением упражнений проводилась обязательная разминка. Все тесты выполнялись строго по методике: с соблюдением техники, фиксированием результата и контролем времени.

Техника выполнения упражнений:

Приседания со штангой:

Встать под гриф, разместив его на трапеции.

Ноги на ширине плеч, носки слегка разведены.

Присесть до уровня, когда бедра параллельны полу или ниже.

Следить за прямой спиной и равномерным распределением веса.

Жим лёжа:

Лечь на скамью, ноги плотно на полу.

Гриф берется хватом шире плеч, лопатки сведены.

Опускать штангу к нижней части груди, затем выжимать вверх на выдохе.

Становая тяга:

Стать к штанге, стопы под грифом, спина ровная.

Взяться за гриф, ноги согнуты, плечи над грифом.

Подъём штанги — спина ровная, движение вверх строго по оси тела.

Сгибание ног в тренажёре:

Лечь в тренажёр лицом вниз, валики располагаются над пятками.

Сгибать ноги в коленях, напрягая заднюю поверхность бедра.

Возврат в исходное положение контролируемо, без рывков.

Французский жим лёжа:

Лечь на скамью, штанга удерживается прямыми руками над головой.

На вдохе опустить штангу за голову, сгибая локти.

На выдохе — разгибание рук в локтях до исходной позиции.

Разгибание ног в тренажёре:

Сесть в тренажёр, валик расположен на подъёме стоп.

Разгибать ноги в коленях, полностью выпрямляя их.

На вдохе вернуть ноги в начальное положение.

Комплекс направлен на развитие силы, техники и уверенности в базовых упражнениях пауэрлифтинга. Полученные данные будут использованы при анализе эффективности программы на заключительном этапе.

**Заключение.** Современные реалии диктуют новые ориентиры в области физической культуры и спорта, делая особый акцент на развитие силы и выносливости у подростков и юношей. Пауэрлифтинг — как один из наиболее универсальных и прикладных видов спорта — занимает в этом процессе важное место. Он сочетает в себе высокую физическую нагрузку, дисциплину, контроль и необходимость постоянного самосовершенствования. Особенно актуальным этот вид спорта становится для юношей 17–18 лет — возрастной категории, в которой организм завершает этап активного роста и готов к системной силовой подготовке. Суть пауэрлифтинга заключается в выполнении трёх основных упражнений: приседаний со штангой на плечах, жима лёжа и становой тяги. Эти движения требуют не только хорошо развитой мускулатуры, но и чёткой координации, правильной техники, высокой степени мотивации и ментальной

концентрации. На данном этапе юноши проявляют высокий интерес к силовым видам спорта, однако эффективность их тренировок зависит от методически выверенного подхода.

Целью настоящего исследования является разработка комплекса упражнений, способствующего развитию силовых качеств у юношей 17–18 лет, а также анализ его воздействия на показатели физической подготовленности. На основании поставленной гипотезы предполагается, что внедрение специально адаптированной программы тренировок с учётом возрастных и физиологических характеристик значительно повысит силовые показатели подростков, особенно в базовых соревновательных упражнениях.

В основу методики положены как общеизвестные принципы силовой подготовки, так и современные подходы, ориентированные на прогрессивную перегрузку, вариативность упражнений и индивидуализацию нагрузки. Все юноши были разделены на контрольную и экспериментальную группы, в которых на протяжении нескольких месяцев отслеживалась динамика силовых показателей по основным тестам: отжимания за 1 минуту, подтягивания, приседания без отягощения, прыжок в длину с места.

В результате изучения и анализа литературных источников, посвящённых вопросам силовой подготовки в пауэрлифтинге, были выявлены современные подходы к развитию силовых способностей у юношей. На основе анализа сделан вывод о необходимости применения комплексных методик, сочетающих базовые упражнения, индивидуализацию нагрузок и контроль техники выполнения. Это стало основой для формирования гипотезы и разработки методики исследования.

Оценка уровня силовой подготовленности пауэрлифтеров 17–18 лет в начале эксперимента показала, что лишь 10 % испытуемых имели высокий уровень подготовки, 60 % — средний и 30 % — низкий. Эти данные подтвердили необходимость введения специализированной тренировочной программы. По результатам повторного тестирования в экспериментальной группе 60 %

участников достигли высокого уровня подготовки, а 40 % — среднего. Низкий уровень устранён полностью. В контрольной группе высокий уровень показали 20 %, средний — 60 %, а 20 % остались на низком уровне. Эти показатели наглядно демонстрируют преимущество разработанного комплекса упражнений.

Экспериментально подтверждена эффективность предложенного тренировочного комплекса. Участники экспериментальной группы значительно улучшили свои показатели в отжиманиях, приседаниях и прыжке в длину. Прирост силовых показателей сопровождался статистически значимыми изменениями по t-критерию Стьюдента. Уровень физической подготовленности экспериментальной группы по всем тестам существенно превзошёл результаты контрольной групп.

Таким образом, гипотеза, выдвинутая в начале исследования, получила экспериментальное подтверждение. Разработанный комплекс упражнений с учётом возрастных и физиологических особенностей юношей 17–18 лет, действительно способствует более эффективному развитию силовых способностей на начальном этапе спортивной подготовки. Он может быть рекомендован для внедрения в практику тренировок юных спортсменов, как в рамках спортивных секций, так и в системе дополнительного образования.