

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  
**«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ КАК  
СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ В СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКЕ»**

студентки 4 курса 424 группы

направление подготовки 49.03.01 «Физическая культура»

профиль подготовки «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Институт физической культуры и спорта

Лихацкой Кристины Сергеевны

**Научный руководитель**  
старший преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Е.А Антипова

**Зав. кафедрой**  
Доцент, к.м.н

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2023

Улучшение результатов в спортивной акробатике обусловлено внедрением в подготовку спортсменов научно-обоснованных средств управления тренировочным процессом и восстановления организма спортсменов. В первом случае речь идет о применении нагрузок со значительными объемами и интенсивностью, увеличении участия в подготовительных и основных соревнованиях в течение года. Во втором - о широком внедрении в систему подготовки комплекса восстановительных средств, в значительной степени улучшающих спортивную работоспособность за счет повышения возможностей ведущих систем организма переносить высокоинтенсивные тренировочные и соревновательные нагрузки.

Следовательно, в настоящее время одним из важнейших факторов достижения успеха в любом виде спорта, включая и акробатику, представляется использование комплексного подхода к подготовке спортсменов. Достижение данной цели не представляется возможным без поиска наиболее оптимальных форм восстановления акробатов.

В настоящее время соревновательная программа спортивной акробатики значительно усложнилась и достигла определенного предела. Повысилась динамичность и виртуозность упражнений, появляются все более новые и оригинальные элементы и соединения. Все те изменения, которые произошли, требуют значительной коррекции определенных теоретических и методических подходов к процессу многолетней подготовки акробатов. Целью системы многолетней подготовки акробатов, является поддержание оптимальной динамики развития физических качеств и функциональных возможностей, а также достижение максимального для каждого спортсмена спортивного результата.

Возрастающая напряженность тренировочной и соревновательной деятельности акробатов неизбежно ставит перед наукой и практикой ряд серьезных проблем, среди которых наиболее важной является проблема восстановления спортивной работоспособности. Ее значимость в спортивной

акробатике стала особенно очевидной в связи с тем, что в правилах по спортивной акробатике усложнилось выполнение разрядов и нормативов, появились более трудные упражнения балансового и вольтижного характера. Спортивная акробатика является видом спорта, где патология опорно-двигательного аппарата достаточно велика - 50% всех элементов составляют прыжки в сочетании с повышенной гибкостью в суставах.

В таких ситуациях организм спортсмена находится в состоянии сильного напряжения, а подчас и перенапряжения, что приводит к срыву адаптации организма. Острые травмы опорно-двигательного аппарата у акробатов составляют 65%, а повреждения менисков, крестообразных и боковых связок коленного сустава — более 25% всей патологии, что нередко является причиной ухода спортсменов из спорта.

В программе «Спортивная акробатика» для ДЮСШ «Надежда Губернии» восстановительные мероприятия носят описательно-рекомендательный характер и слишком мало внимания уделено теме разминочных упражнений. На основе личного опыта, я пришла к выводу, что многие акробатки пренебрегают разминкой определенных групп мышц: спины, паховой области, голеностопных суставов. Накапливающееся утомление отрицательно сказывается как на качестве тренировок, так и на состоянии организма акробатов.

**Актуальность исследования.** Объективная необходимость разработки и специальных физических упражнений для разминки определенных групп мышц как средств восстановления определяют актуальность квалификационной работы.

Это объясняется главным образом тем, что физические упражнения применимы в любых условиях, не требуют специального оборудования, активируют кровообращение в работающих мышцах, устраняют накопившуюся молочную кислоту и другие продукты метаболизма, восстанавливают ЧСС, а также выполняют функции активного отдыха, тем самым, ускоряя восстановление.

**Объект исследования.** Система восстановительных мероприятий в тренировочном процессе акробатов при выполнении физических нагрузок.

**Предмет исследования.** Физические упражнения как средство восстановления в подготовительный, соревновательный и переходный период.

**Цель исследования.** разработать и экспериментально проверить эффективность физических упражнений, наиболее доступных в тренировочной деятельности тренера и акробата как средства восстановления акробатов.

**Рабочая гипотеза.** На основе изучения литературных источников, педагогических наблюдений в период проведения учебно-тренировочных занятий и соревнований, изучения опыта работы тренеров ДЮСШ «Надежда Губернии» и личного наблюдения, мною была выдвинута следующая гипотеза: применение физических упражнений будет способствовать сокращению сроков восстановления акробатов в подготовительный, соревновательный и переходный период.

**Задачи исследования.** При написании работы мы ставили перед собою цель определить и экспериментально проверить комплекс физических упражнений, включенных в разминку в подготовительный, соревновательный и переходный период в группе мастеров спорта, занимающихся спортивной акробатикой.

В процессе педагогического исследования предстояло решить следующие задачи:

1. Изучить, качественно оценить и систематизировать средства восстановления (физические упражнения) работоспособности акробатов;
2. Составить комплексы специальных упражнений, выполняемых в процессе тренировочных занятий с целью восстановления работоспособности акробатов.

В исследовании были использованы следующие **методы исследования**: изучение литературных источников, педагогические

наблюдения, антропометрические методы, метод математической статистики, контрольные испытания

**Теоретическая значимость** исследования заключается в том, что полученный материал существенно дополняет представления о тактике и методике дифференцированного использования восстановительных методов в тренировочном процессе акробатов.

**Практическая значимость.** На основе экспериментальных данных разработан комплекс физических упражнений в разминке.

**Практическая реализация** результатов исследования при подготовке сборной команды города Саратова способствовала ее успешному выступлению в первенстве России в городе Великий Новгород - двое спортсменов выполнили нормативы мастера спорта России.

**Структура работы** включает в себя введение, две главы, заключение, список использованных источников.

Во введении обоснована актуальность исследования, определены цель, задачи, предмет и объект выпускной квалификационной работы, а также апробация результатов исследования.

В первой главе дана характеристика спортивной акробатики как вида спорта, раскрыты особенности тренировочного процесса, рассмотрены физиологические особенности организма акробатов в процессе восстановления в подготовительном, соревновательном и переходном периодах. Во второй главе представлены результаты проведенного педагогического исследования.

В заключении подведены общие итоги исследования, сформулированы выводы по проделанной работе.

В мае 2022 г. было первое тестирование, которое позволило определить исходный уровень развития физических качеств на начало учебного года. В течение года занятия проводились в соответствии с рабочей программой, составленной на основе программы по спортивной акробатике. В конце декабря 2022 г. было проведено повторное тестирование.

Сравнение показателей начального и итогового тестирования показало прирост по тесту «Угол тазобедренного сустава», что наглядно отображено в таблице 2.

Таблица 2 - Показатели роста, веса и гибкости экспериментальной группы

	Год рождения	Рост/ см	Вес/ кг	Тест на гибкость в начале исследования град/см	Тест на гибкость в конце исследования град/см
Испытуемый 1	2003	170,0	56,0	0/173,0	+2/179,0
Испытуемый 2	2003	165,0	55,0	-1/172,0	+3/178,8
Испытуемый 3	2008	130,0	29,0	+1/178,0	+4/176,0
Испытуемый 4	2004	171,0	58,0	0,25/173,0	0/180,0
Средний показатель		159,0	49,5	0,25/173,0	1,7/178,25

Согласно представленным данным, в экспериментальную группу вошли акробатки в возрасте 14-19 лет. Средний рост испытуемых – 159 см., средний вес – 49,5 кг.

В начале исследования средний угол тазобедренного сустава у девушек экспериментальной группы составил 173 градуса, в конце обследуемого периода - 178,25 градуса. До начала исследования (май 2022 г.) показатель гибкости составил в среднем — +0,25, в конце исследования (декабрь 2022 г.) — +1,7 см. Прирост среднего показателя гибкости у девушек

экспериментальной группы в конце исследования составил 5,25 градуса, соответственно, темп изменения – 103% (рис. 1).

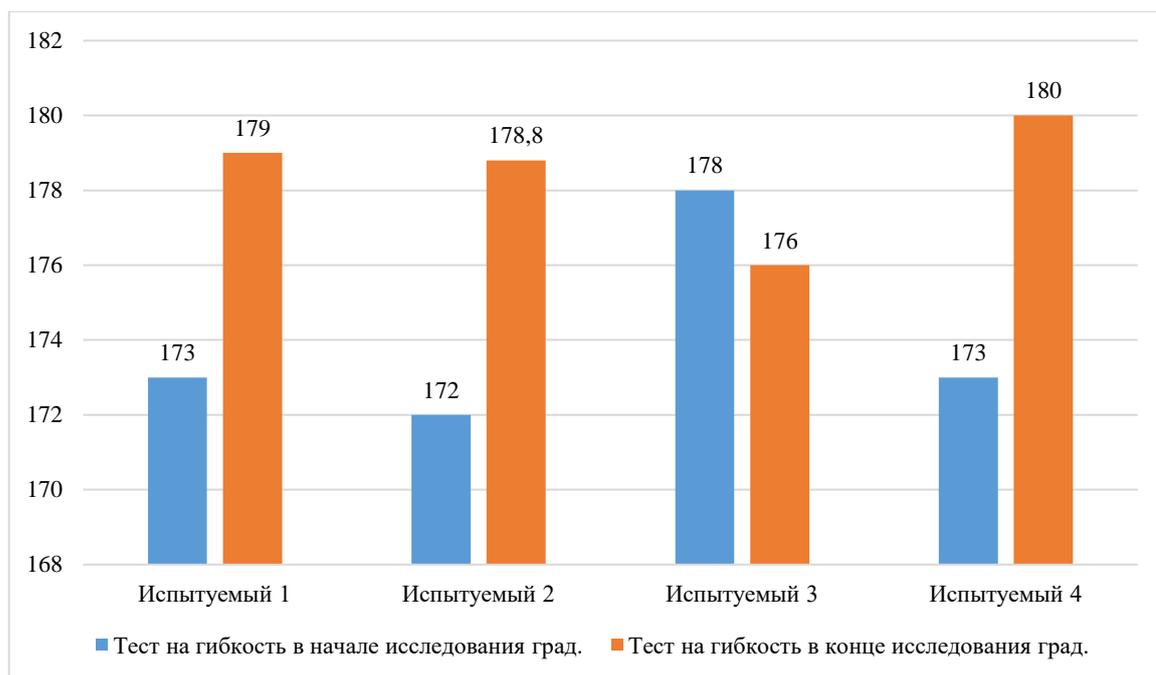


Рисунок 1 – Динамика результатов тестирования гибкости до и после исследования у девушек экспериментальной группы по тесту «Угол тазобедренного сустава»

Результаты тестирования уровня гибкости у девушек контрольной группы по тесту «Угол тазобедренного сустава» представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Показатели роста, веса и гибкости контрольной группы

	Год рождения	Рост/см	Вес/кг	Тест на гибкость в начале исследования град/см	Тест на гибкость в конце исследования град/см
Испытуемый 1	2007	129,0	36,0	-2/173,0	-3/174,0
Испытуемый 2	2006	130,0	32,0	+1/172,0	+2/174,0
Испытуемый 3	2004	159,0	53,0	-2/170,0	+1/173,0
Испытуемый 4	2000	163,0	51,0	+1/167,0	+1/170,0
Средний показатель		145,25	43,0	-0,5/170,5	0,5/172,75

Согласно представленным данным, в контрольную группу вошли акробатки в возрасте 15-22 лет. Средний рост испытуемых – 145,25 см., средний вес – 43 кг.

В начале исследования средний угол тазобедренного сустава у девушек контрольной группы составил 170,5 градусов, в конце обследуемого периода – 172,75 градусов. До начала исследования (май 2022 г.) показатель гибкости составил в среднем — -0,5 см, в конце исследования (декабрь 2022 г.) — + 0,5 см. Прирост среднего показателя гибкости у девушек контрольной группы в конце исследования составил 2,25 градуса, соответственно, темп изменения – 101,3% (рис. 2)

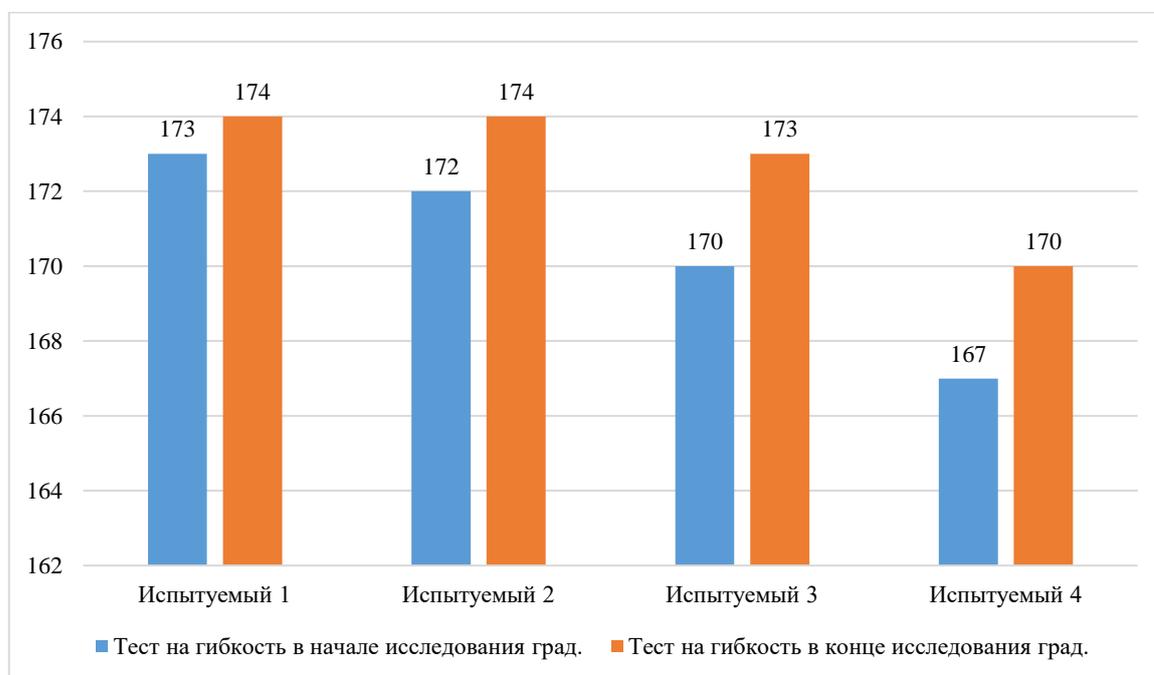


Рисунок 2 – Динамика результатов тестирования гибкости до и после исследования у девушек контрольной группы по тесту «Угол тазобедренного сустава»

Сравнительные результаты уровня развития гибкости у девушек экспериментальной и контрольной группы после исследования представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Сравнительные результаты уровня развития гибкости у девушек экспериментальной и контрольной группы после исследования

Группы	n	X	T
Экспериментальная	4	170,3	4,6
Контрольная	4	170,5	

В данной таблице представлены следующие показатели:

n – количество испытуемых в каждой группе;

X – средний показатель испытуемых в каждой группе по тесту «Угол тазобедренного сустава»

T – результаты расчета критерия Стьюдента:  $t = n_1 - n_2 / \sqrt{X_1^2 + X_2^2}$ .

Согласно представленным данным, табличное значение (таблица критических значений t- критерия Стьюдента) при  $t=0,005$  равно 2,447. При определении достоверности различий гибкости после исследования было выявлено, что различия между полученными в исследовании средними арифметическими значениями считаются достоверными ( $t = 4,6$ ), т.е. больше граничного значения, то есть – являются статистически значимыми.

В спортивной акробатике, трудно выделить основное функциональное звено организма спортсмена, которое всегда подлежит главному воздействию при восстановлении. Очевидно, направленность мероприятий у акробатов должна определяться в каждом отдельном случае в зависимости от характера предшествовавшей физической нагрузки, степени нервно-психической напряженности соревнования, уровня подготовки и индивидуальных особенностей спортсмена. Применение восстановительных средств, соответствующие норме, способствует быстрейшему восстановлению работоспособности и функционального состояния нервно-мышечного аппарата. В ходе исследования была проведена качественная оценка и

систематизация средств восстановления (физические упражнения) работоспособности акробатов.

Рационально построенная система тренировок по спортивной акробатике, которая включает в себя, помимо прочего, грамотно построенную разминку; которая нацелена на предупреждение и лечение значительного числа травм и повреждений, а также заболеваний, связанных с перегрузками, перетренировкой, способствует значительному повышению показателей функционального состояния юных акробатов. В ходе разминки организм спортсменов разогревается, что необходимо для эффективного выполнения физических упражнений в ходе тренировок. Очень велико значение разминки перед соревнованиями. В этих случаях разминка не только подготавливает организм акробатов к предстоящей работе, но и регулирует степень нервно-психического напряжения перед стартом, предупреждая развитие стартовой лихорадки или стартовой апатии, и вызывая так называемое состояние боевой готовности. Следовательно, разминка – это важная часть тренировочного процесса по спортивной акробатике, что необходимо учитывать тренерам в своей работе.

Мы считаем, что использование в тренировочном процессе разработанного комплекса физических упражнений в разминке будет способствовать повышению эффективности тренировочного процесса в спортивной акробатике и дальнейшему повышению спортивных достижений. В ходе исследования был составлен комплекс специальных упражнений, выполняемых в процессе тренировочных занятий с целью восстановления работоспособности акробатов. Было предложено включить такую же разминку в группы начального обучения. Эффективность такой разминки была доказана опытно-экспериментальным путем.

Таким образом, в ходе исследования поставленная цель была достигнута

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аганянц, Е.К., Бердичевская, Е.М., Трембач, А.Б. Очерки физиологии спорта: Учебное пособие для высших учебных заведений физической культуры / Е.К. Аганянц. - Краснодар, 2019. – 203 с.
2. Ашмарин, Б.А. Теория и методы физического воспитания. Учебное пособие для студентов факультетов физического воспитания педагогических институтов. - М.: Просвещение, 2020. – 420 с.
3. Барчуков, И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика / И.С. Барчуков. - М.: Академия, 2019. – 528 с.
4. Барчуков, И.С. Физическая культура: методики практического обучения / И.С. Барчуков. - М.: КноРус, 2018. - 62 с.
5. Болобан, В.Н., Болобан, В.М. Элементы теории и практики спортивной ориентации, отбора и комплектования групп в спортивной акробатике / В.Н. Болобан // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. - 2019. - № 2. - С. 21-32.
6. Бурухин, С. Ф. Методика обучения физической культуре / С.Ф. Бурухин. - М.: Юрайт, 2019. - 174 с.
7. Вайцеховский, С.М. Книга тренера / С.М. Вайцеховский. - М.: Физкультура и спорт, 2019. - 311 с.
8. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. - М., 2018. - 331 с.
9. Вихров, К. Педагогический контроль в процессе тренировки. / К. Вихров. – М.: Академия, 2018. - 66 с.
10. Грибачева, М. А. Программа интегративного курса физического воспитания / М.А. Грибачева. – М.: Человек, 2016. – 248 с.
11. Долбик, З.О. Развитие гибкости у начинающих спортсменов, занимающихся в спортивно-оздоровительных группах по спортивной акробатике / З.О. Долбик // Ученые записки Белорусского

- государственного университета физической культуры. - 2021. - № 24. - С. 111-118.
12. Железняк, Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. – М.: Мир, 2018. - 288 с.
  13. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена / В.М. Зациорский. - М.: Физкультура и спорт, 2018. -178 с.
  14. Игнашенко, А.М. Акробатика / А.М. Игнашенко. - М.: ЁЁ Медиа, 2018. - 171 с.
  15. Капустин, М.А. Спорт, доступный каждому / М.А. Капустин // Вестник Ростовского государственного экономического университет «РИНХ». - 2017. - №5. - С. 48-51
  16. Климин, В.А. Управление подготовкой спортсменов / В.А. Климин, В.И. Колосков. – М., 2018. – 231 с.
  17. Козлов, В.В. Физическое воспитание детей в учреждениях дополнительного образования. Акробатика / В.В. Козлов. - М.: Владос, 2019. - 629 с.
  18. Коркин, В.П. Акробатика. Каноны терминологии / В.П. Коркин, В.И. Аракчеев. - М.: Физкультура и спорт, 2020. - 143 с.
  19. Коршунова, О.В., Елисеева, Р.А. Психологические факторы стабильности соревновательной деятельности девушек 12-18 лет, занимающихся спортивной акробатикой, на этапе спортивного совершенствования / О.В. Коршунова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2019. - № 7 (173). - С. 245-248.
  20. Кузнецов, В. С., Колодницкий, Г. А. Теория и история физической культуры / В.С. Кузнецов. - М.: КноРус, 2020. - 448 с.
  21. Манжелей, И.В. Инновации в физическом воспитании: учебное пособие для студентов педагогических вузов: 3-е издание. - Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2019. – 144 с.

22. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки / Л.П. Матвеев. – М., 2018. - 270 с.
23. Ратов, И.П. Совершенствование движений в спорте: учебно-методическое пособие / И.П. Ратов. - Ташкент: Издательство Ибн Сины, 2020. - 152 с.
24. Рубанович, В. Б. Врачебно-педагогический контроль при занятиях профессиональным спортом / В.Б. Рубанович. - М.: Юрайт, 2019. - 254 с.
25. Селиванова, Е.Е. Влияние занятий спортивной акробатикой на физическое развитие и физическую подготовленность занимающихся / Е.Е. Селиванова // В сборнике: Актуальные проблемы физической культуры и спорта. Материалы VI международной научно-практической конференции. Под редакцией Г. Л. Драндрова, А. И. Пьянзина. - 2020. - С. 834-839.
26. Сосина, В.Ю. Акробатика для всех / В.Ю. Сосина. - М.: Олимпийская литература, 2016. - 847 с.
27. Спортивная акробатика / под ред. В.Ю. Сосиной. - М.: Физкультура и спорт, 2018. - 238 с.
28. Трифонов, А.Г., Лущик, И.В. Комплектование составов различных структурных групп в спортивную акробатику по показателям телосложения / А.Г. Трифонов. - В сборнике: Здоровье для всех. Сборник статей V Международной научно-практической конференции. Редколлегия: К.К. Шебеко [и др.]. - 2018. - С. 163-167.
29. Шафикова, Л.Р. Спортивная акробатика и функциональное состояние детей на этапе начальной спортивной подготовки: методические основы учебно-тренировочного процесса / Л.Р. Шафикова // В сборнике: Спорт высших достижений: интеграция науки и практики. -2018. - С. 122-124.
30. Шукшов, С.В., Тронеv, В.В. Контроль технической подготовленности в спортивной акробатике на этапе высшего спортивного мастерства / С.В. Шукшов // В сборнике: Физическая культура и спорт. Олимпийское

образование. Материалы международной научно-практической конференции. Редколлегия: А.И. Погребной. - 2020. - С. 31-32.