

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА  
(научная специальность 5.8.5)

Культура физическая и здоровье. 2023. № 4 (88). С. 174-177.  
Physical Culture and Health. 2023, 4 (88), 174-177.

Научная статья  
УДК 796.81  
DOI: 10.47438/1999-3455\_2023\_4\_174

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ  
ГИБКОСТИ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ВОЛЬНОЙ БОРЬБОЙ**



Захар Ахмедович Абиев <sup>1</sup>, Виктор Андреевич Васильев <sup>2</sup>, Павел Юрьевич Королев <sup>3</sup>

*Воронежский государственный технический университет <sup>1</sup>  
Воронеж, Россия  
Воронежская государственная академия спорта <sup>2, 3</sup>  
Воронеж, Россия*

<sup>1</sup> Кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта  
тел.: +7(952)950-92-33, e-mail: za.gym@rambler.ru  
ORCID 0000-0003-3849-4002

<sup>2</sup> Преподаватель кафедры теории и методики адаптивной физической культуры  
тел.: +7(908)291-70-88, e-mail: viktorvifbb@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-6750-6052

<sup>3</sup> Кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории и методики адаптивной физической культуры  
тел.: +7(900)926-32-24, e-mail: korolev.p-k2015@yandex.ru  
ORCID 0000-0003-3741-7654

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследования применения специальных устройств и тренажёров для развития гибкости борцов вольного стиля – студентов технического вуза в условиях секционных и факультативных занятий.

Различные вспомогательные устройства и тренажёры активно используются представителями различных спортивных дисциплин для развития физических способностей. Однако нет информации о возможности использования различных вспомогательных устройств для развития гибкости студентов технических вузов, занимающихся вольной борьбой, что подталкивает к более глубокому изучению данного вопроса и делает исследование актуальным.

Для подтверждения рабочей гипотезы был проведён педагогический эксперимент в условиях факультативных и секционных занятий по вольной борьбе со студентами. Продолжительность педагогического эксперимента – 9 месяцев.

Отличительной особенностью тренировки подвижности суставов «борцов-вольников» явилось применение специальных упражнений с использованием технического устройства – эспандера «бинт-резины».

Анализ конечных результатов уровня гибкости студентов опытных групп в конце педагогического эксперимента выявил значительно больший прирост показателей уровня развития гибкости в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. В среднем разница составила 5,3 %.

**Ключевые слова:** эспандер, «бинт-резина», технические устройства, развитие гибкости, студенты технического вуза, вольная борьба, тренажёры, факультативные и секционные занятия.

**Для цитирования:** Абиев З. А., Васильев В. А., Королев П. Ю. Использование технических устройств для развития гибкости студентов, занимающихся вольной борьбой // Культура физическая и здоровье. 2023. № 4. С. 174-177. DOI: 10.47438/1999-3455\_2023\_4\_174.

### Введение

В последние годы в России заметно развиваются спортивные единоборства различных стилей и направлений, увеличивается количество проводимых соревнований по различным дисциплинам, в том числе по вольной борьбе.

Развитие качественного двигательного действия человека тесно пересекается с амплитудой подвижности суставов [4]. Гибкость исключительно важна для сохранения правильной красивой осанки, плавности и лёгкости походки, грациозности движений.

Вольная борьба – один из видов единоборств, где разрешены броски, захваты и болевые приемы, что в свою очередь предъявляет повышенные требования к развитию гибкости спортсменов. «Гибкость – комплексное понятие, включающее в себя эластичность мышц и связок, подвижность суставов и способность мышц-антагонистов к мгновенному расслаблению в ходе выполнения упражнения» [2].

Гимнастика напрямую связана с базовой подготовкой практически всех спортивных дисциплин, а разнообразие гимнастических упражнений занимает ведущую часть используемых средств для развития всех физических качеств. Для того чтобы грамотно управлять подготовкой спортсмена, прежде всего, необходимо правильно подбирать средства физической, технической и психологической подготовки, повышать уровень важнейших систем организма, учитывать методики для правильной тренировки важнейших физических качеств.

Традиционные виды и формы развития гибкости, известные и хорошо зарекомендовавшие себя в многолетней практике спортивной тренировки в секционных занятиях, остаются в арсенале испытанных средств. Однако поиск повышения эффективности физической подготовки «борцов-вольников» обуславливает появление новых, нетрадиционных средств развития подвижности суставов, в том числе с использованием вспомогательных устройств и тренажеров.

Различные вспомогательные устройства и тренажеры активно используются представителями различных спортивных дисциплин для развития физических способностей. Однако нет информации о возможности использования различных вспомогательных устройств для развития гибкости студентов технических вузов, занимающихся вольной борьбой, что подталкивает к более глубокому изучению данного вопроса и делает исследование актуальным.

**Цель исследования – развитие гибкости борцов вольного стиля с использованием эспандера «бинт-резина», занимающихся в условиях факультативных занятий технического вуза.**

Исходя из цели исследования, в работе были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать данные специальной литературы по проблеме исследования.
2. Разработать экспериментальную методику проведения факультативных занятий с применением эспандера «бинт-резина» для развития подвижности суставов борцов вольного стиля.

3. Выявить влияние разработанной методики на уровень развития гибкости студентов, занимающихся вольной борьбой на факультативных занятиях.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: анализ и обобщение данных научно-методической литературы; опрос и собеседование; педагогические наблюдения; инструментальные методы исследования; педагогический эксперимент; метод математической статистики.

### Результаты

Педагогический эксперимент был проведен в условиях факультативных и секционных занятий по вольной борьбе на базе Воронежского государственного технического университета. Продолжительность педагогического эксперимента 9 месяцев.

Анализ научно-методической и специальной литературы, опроса специалистов из высших учебных заведений показал, что вопросу применения специальных устройств и тренажеров для развития подвижности в суставах борцов вольного стиля не уделяется особое внимание.

В период педагогических исследований были разработаны экспериментальные комплексы упражнений с эспандером «бинт-резина», направленные на развитие гибкости студентов, занимающихся вольной борьбой в условиях секционных и факультативных занятий в техническом вузе.

Студенты 2, 3 и 4 курса очной формы обучения, занимающиеся в секции вольной борьбы, были разделены на 2 опытные группы, условно названные контрольная и экспериментальная. Тренировочные занятия в контрольной группе проводились по общепринятой методике, а в процесс занятий экспериментальной группы были поочередно включены разработанные нами комплексы специальных упражнений с эспандером «бинт-резина», направленные на повышение уровня гибкости и укрепление связочного аппарата.

Отличительной особенностью тренировки подвижности суставов «борцов-вольников» явилось применение специальных упражнений, с использованием технического устройства – эспандера «бинт-резины». В течение 30 минут, 3 раза в неделю, испытуемым экспериментальной группы предлагалось выполнить серию статических и динамических упражнений.

В состав экспериментального комплекса вошли маховые упражнения с «бинт-резиной», балансовые положения с сохранением равновесия в максимальных амплитудных границах, различные наклоны и отведения, круговые движения, а также упражнения в парах с использованием эспандера.

Далее применялись упражнения на расслабление мышечного аппарата, задействованного при растяжке, с открытыми и закрытыми глазами.

Выявление уровня развития гибкости студентов, занимающихся вольной борьбой осуществлялось с помощью метода контрольных испытаний, которые проводились по общепринятой методике вначале и в конце педагогического эксперимента. Исследовались следующие

показатели: отведение прямых рук назад в плечевых суставах; «прокрут» гимнастической палки; удержание ноги вперед, назад и в сторону; шпагаты; гимнастический мост.

В начале эксперимента были получены результаты математической обработки, свидетельствовавшие о том, что исходные данные уровня развития гибкости были примерно одинаковыми, как в экспериментальной, так и контрольной группе ( $P > 0,05$ ).

### Выводы

В условиях педагогического эксперимента доказано, что применение разработанного комплекса специальных упражнений с эспандером «бинт-резина» позволяет эффективно воздействовать на развитие гибкости студентов, занимающихся вольной борьбой, и способствует укреплению мышечно-связочного аппарата. По истечении 9 месяцев целенаправленной тренировки подвижностей в суставах результаты

тестирования у студентов экспериментальной группы улучшились по сравнению с контрольной, в среднем на 5,3 %. В тестах статистически достоверны ( $P > 0,05$ ) различия между исходными и конечными результатами, и это доказывает эффективность применения технических средств в тренировке гибкости борцов вольного стиля в условиях технического вуза.

В настоящее время проходят научные исследования по внедрению комплексов упражнений с использованием технических устройств и тренажеров в тренировку студентов, занимающихся в спортивных секциях других дисциплин.

### Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

### Библиографический список

1. Гимнастика и методика ее преподавания: учебник для факультетов физич. культуры / под ред. Н.К. Меньшикова. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2002 – 463 с.
2. Гимнастика и методика преподавания: учебник для ин-тов физич. культуры / под ред. В.М. Смолевского. – М.: Физкультура и спорт, 2000 – 336 с.
3. Годик, М.А. Система общеевропейских тестов для оценки Физического состояния человека / М.А. Годик, В.К. Бальсевич, В.М. Тимошкин // Теория и практика физической культуры. – 2001. – №1. – С. 24 – 32.
4. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учебное пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров – М.: Изд. центр. "Академия", 2004. – 264 с.
5. Катранов, А.Г. Компьютерная обработка данных экспериментальных исследований / Катранов, А.Г., Самсонова А.В. СПб ГУФК им. П.Ф. Лесгафта - СПб, 2005. – 187с.
6. Коренберг, В.Б. Лекции по спортивной метрологии. Основы статистики: учеб. пособ. для студ. вузов физ. культ.: Лекция 3: Статистические совокупности и выборочный метод, Лекция 4: Корреляционный анализ / В.Б. Коренберг; М-во РФ по физ. культуре, туризму и спорту; Моск. гос. акад. физ. культуры. – Малаховка, 2000. – 78 с.: ил., табл.
7. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры / Общие основы теории и методики физического воспитания: учебник для инст-ов физической культуры / Л.П.Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543с.
8. Менхин, Ю.В. Комбинированные и комплексные упражнения. учебное пособие / Ю.В. Менхин, А.В. Менхин. – Малаховка: МГАФК, 2009. – 64 с.
9. Менхин, Ю.В. Физическая подготовка в гимнастике. / Ю.В Менхин. М.: Изд-во Физкультура и спорт, 2009. – 224 с.
10. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. М.: ООО «Издательство Астрель», 2003. – 863 с.: ил.

### References

1. Gymnastics and methods of its teaching: a textbook for the faculties of physics. culture / edited by N.K. Menchikov. – St. Petersburg: Publishing House of A.I. Herzen RSPU, 2002 – 463 p.
2. Gymnastics and teaching methods: a textbook for physics students. culture / edited by V.M. Smolevsky. – M.: Physical culture and sport, 2000 – 336 p.
3. Godik, M.A. System of pan-European tests for assessing the physical condition of a person / M.A. Godik, V.K. Balsevich, V.M. Timoshkin // Theory and practice of physical culture. - 2001. – No. 1. – pp. 24 – 32.
4. Zheleznyak, Yu.D. Fundamentals of scientific and methodological activity in physical culture and sports: a textbook for students of higher pedagogical studies.institutions / Yu.D. Zheleznyak, P.K. Petrov – M.: Publishing center. "Academy", 2004. – 264s.
5. Katranov, A.G. Computer processing of experimental research data/ Katranov, A.G., Samsonova A.V. SPB GUFC named after P.F. Lesgaft - SPb, 2005. – 187s.
6. Korenberg, V.B. Lectures on sports metrology. Fundamentals of Statistics: studies. help. for students. universities of physics . Cult.: Lecture 3: Statistical aggregates and sampling method, Lecture 4: Correlation analysis / V.B. Korenberg; M-vo RF in physics. culture, Tourism and sports; Moscow State Academy of Physics. culture. – Malakhovka, 2000. – 78 p.: ill., Table

7. Matveev, L.P. Theory and methodology of physical culture / General fundamentals of theory and methodology of physical education: textbook for physical culture institutes / L.P. Matveev. – M.: Physical culture and Sport, 1991. – 543s.
8. Menkhin, Yu.V. Combined and complex exercises. textbook / Yu.V. Menkhin, A.V. Menkhin. – Malakhovka: MGAFK, 2009. – 64 p.
9. Menkhin, Yu.V. Physical training in gymnastics. / Yu.V. Menkhin. -M.: Publishing house of Physical Culture and Sport, 2009. – 224 p.
10. Ozolin, N.G. The trainer's handbook: The Science of winning / N.G. Ozolin. – M.: LLC "Astrel Publishing House", 2003. – 863 p.: ill.

Поступила в редакцию 06.11.2023  
Подписана в печать 28.12.2023

Original article  
UDC 796.81  
DOI: 10.47438/1999-3455\_2023\_4\_174

### USE OF TECHNICAL DEVICES TO DEVELOP FLEXIBILITY OF STUDENTS ENGAGED IN FREESTYLE WRESTLING

Zakhar A. Abiev <sup>1</sup>, Victor A. Vasiliev <sup>2</sup>, Pavel Yu. Korolev <sup>3</sup>

*Voronezh State Technical University <sup>1</sup>  
Voronezh, Russia  
Voronezh State Academy of Sports <sup>2, 3</sup>  
Voronezh, Russia*

<sup>1</sup> *PhD of Pedagogy, Associate Professor of the Department of Physical Education and Sports  
ph.: +7(952)950-92-33, e-mail: za.gym@rambler.ru  
ORCID 0000-0003-3849-4002*

<sup>2</sup> *Teacher of the Department of Theory and Methodology of Adaptive Physical Education  
ph.: +7(908)291-70-88, e-mail: viktorvifbb@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-6750-6052*

<sup>3</sup> *PhD of Pedagogy, Associate Professor, Professor of the Department of Theory and Methodology  
of Adaptive Physical Culture  
ph.: +7(900)926-32-24, e-mail: korolev.p-k2015@yandex.ru  
ORCID 0000-0003-3741-7654*

**Abstract.** The article presents the results of a study of the use of special devices and simulators for the development of flexibility of freestyle wrestlers, students of a technical university in the conditions of sectional and optional classes.

Various auxiliary devices and simulators are actively used by representatives of various sports disciplines to develop physical abilities. However, there is no information about the possibility of using various auxiliary devices to develop the flexibility of students of technical universities engaged in freestyle wrestling, which pushes for a deeper study of this issue and makes the study relevant.

To confirm the working hypothesis, a pedagogical experiment was conducted in the conditions of optional and sectional free-style wrestling classes with students. The duration of the pedagogical experiment is 9 months.

A distinctive feature of the joint mobility training of "wrestlers" was the use of special exercises using a technical device – an expander "bandage rubber".

The analysis of the final results of the flexibility level of students in the experimental groups, at the end of the pedagogical experiment, revealed a significantly greater increase in the indicators of the level of flexibility development in the experimental group compared with the control group. The average difference was 5.3 %.

**Keywords:** expander, "bandage rubber", technical devices, flexibility development, students of a technical university, freestyle wrestling, simulators, elective and sectional classes.

**Cite as:** Abiev, Z. A., Vasiliev, V. A., Korolev, P. Yu. (2023) Use of technical devices to develop flexibility of students engaged in freestyle wrestling. *Physical Culture and Health*. (4), 174-177. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455\_2023\_4\_174.

Received 06.11.2023  
Accepted 28.12.2023