



**Бниу
БелГУ**
BELGOROD STATE
UNIVERSITY (BSU)



СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»)

Педагогический институт
Факультет физической культуры

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

Сборник научных статей по итогам
Международной научно-практической конференции

25 ноября 2022 года



г. Белгород, 2022

Исследование использования предметов художественной гимнастики для повышения эффективности физической подготовленности девочек 7–8 лет Нарожная Ю.Г., Николаева Е.С.	331
Исследование динамики силы тяги в воде у квалифицированных пловцов Нестерова М.В., Башкатов В.Ю., Зеленкевич С.М., Макушкин А.С.	336
Организация подготовки групп спортивного совершенствования в ведомственных вузах МВД России Никифоров С.В., Кудрявцева В.В.	340
Методика развития гибкости у девочек, занимающихся чир спортом Николаева Е.С., Васильева Ю.С., Школина Т.И., Миронова Т.А.	342
К вопросу об использовании нестандартного оборудования в силовой подготовке занимающихся спортивными единоборствами Никулин И.Н., Меркер Н.В., Руденко Н.Н., Каплун И.И.	345
Особенности проектирования электронной экспертной системы сопровождения тренировочного процесса в армрестлинге Никулин Э.И., Никулин И.Н., Ломакин В.В., Путивцева Н.П.	348
Особенности развития выносливости в футболе Петренко О.В., Костенников А.Н., Ермоленко А.П., Съедин Я.Н.	353
Особенности развития физических качеств юных пловцов Писарева А.С.	355
Особенности тактической подготовки пловцов на средние дистанции Писарева П.С., Миронова Т.А., Закурдаев А.С., Сокорев В.В.	357
Отличительные особенности методики силовой тренировки в спорте и фитнесе Плаксина Д. Г., Рыльский С. В., Кожанова Л.И., Ильин А.В.	361
Спортивные бальные танцы. характеристика латиноамериканской программы Подорванов А.Ю., Амурская О.В.	367
Современные технологии подготовки специалистов в сфере спортивной и профессиональной деятельности Попов А.В.	370
Особенности технической подготовки юных футболистов Ращектаев Д.В., Амурская О.В., Адонин А.А.	373
История развития акробатики и ее значение в Белгородской области Родченкова Е.М., Рыльский С.В.	375
Развитие гибкости у фигуристов на тренировочном этапе Романова В.А., Посохов А.В.	379
Некоторые пути повышения эффективности соревновательной деятельности у юных игроков в футболе и мини-футболе Руцкой И.А., Лутай Д.Ю., Гордеев К.Ю., Мастеров В.В., Жилмостных Д.В.	381
Разработка электронной системы планирования тренировок в спортивных единоборствах Никулин Э.И., Никулин И.Н., Ломакин В.В., Ручнов А.М.	383
Эффективность цифровизации в оптимизации и наглядности учебного процесса в образовательной деятельности Савенков Г.И.	387
Вклад мышц рук и туловища в результат преодоления дистанции свободным стилем у лыжников-гонщиков Самборский А.Г., Восковский С.А.	390
Использование средств фитнеса в процессе физической подготовки в велоспорте-маунтинбайке Свешникова И.А., Рыльский С.В.	392

3. Коник А.А. Современные виды двигательной активности в условиях фитнес-центра / А.А. Коник / В сборнике: Педагогический кластер в образовательном процессе высшей школы. материалы международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов. Белгородский университет кооперации, экономики и права. 2017. С. 309-315.

4. Миронова Т.А. Особенности возникновения новых видов спорта / Т.А. Миронова, Е.А. Арсеев, Ф.И. Собянин, О.И. Самолук // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2017. Т. 22. № 4 (168). С. 74-80.

5. Федосеева А.Д. Чир спорт как средство профессионально-прикладной физической подготовки студентов / А.Д. Федосеева // Вопросы педагогики. 2018. № 2. С. 107-109.

6. Цыба И.А. Черлидинг в высших учебных заведениях / И.А. Цыба. – Москва : Флинта, 2010. – 80 с.

7. Щербин Д.В. Формирование здорового образа жизни студентов в процессе физкультурно-спортивной деятельности / Д.В. Щербин, М.Д. Богоева, А.А. Коник и др. / учебное пособие. Издательство: Белгородский университет кооперации, экономики и права. – Белгород, 2014. – 131 с.

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫМИ ЕДИНОБОРСТВАМИ

Никулин И.Н., Меркер Н.В., Руденко Н.Н., Каплун И.И.

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, Россия, г. Белгород
nikulin_i@bsu.edu.ru*

Аннотация. В статье дается характеристика современного нестандартного оборудования и инвентаря, применяемого в силовой тренировке занимающихся спортивными единоборствами. Приводится классификация свободных отягощений и тренажеров. Анализируются виды оборудования для тренировки мышц предплечья и лучезапястных суставов: расширители захвата, вращающаяся перекладина, резиновые и пружинные эспандеры. Приведены результаты опроса квалифицированных спортсменов по распространенности силовых упражнений с нестандартным оборудованием в тренировочном процессе. Даны рекомендации по использованию нестандартного оборудования в силовой подготовке единоборцев.

Ключевые слова. Единоборства, силовая подготовка, стандартное и нестандартное оборудование, свободные отягощения, тренажеры, эспандеры, армрестлинг.

В процессе тренировочной деятельности единоборцы используют все многообразие средств и методов для развития необходимых физических качеств. В последнее время единоборцы используют много нестандартного оборудования и инвентаря, которые активно внедряются в тренировочный процесс, особенно у квалифицированных спортсменов. В силовой подготовке широко применяются упражнения из арсенала атлетизма с различными видами отягощений и приспособлений.

В спорте принято используемое оборудование разделять на стандартное и нестандартное. К стандартному оборудованию относят: свободные отягощения и тренажеры.

Упражнения со свободными отягощениями делятся на упражнения со стандартными свободными отягощениями (штангами, гантелями, гириями, дисками от штанги, гантелей) и нестандартными (камнями, песочными или свинцовыми утяжелителями и др.) [8].

Свободные отягощения позволяют суставам и конечностям двигаться в естественных плоскостях, а не только по направлениям, определяемым конструкцией тренажера. Свободный вес также позволяет людям разного роста и веса, разных физических пропорций,

обладающих конечностями разной длины, получать эффективную нагрузку. Регулярно применяя упражнения со свободными отягощениями, можно добиться существенных успехов в развитии силовых качеств, увеличении мышечной массы. Они характерны для соревновательной деятельности спортсменов, сочетаются с технико-тактическими проявлениями, другими двигательными качествами, обеспечивают связь проявлений силы с деятельностью мышц-стабилизаторов тела [9].

Следующий вид сопротивлений – тренажеры. Тренажер (от англ. train – воспитывать, обучать, тренировать) – аппарат (прибор, снаряд), предназначенный для повышения эффективности тренировочного процесса и создания благоприятных условий для воспитания физических качеств или овладения необходимыми навыками [1].

Тренажеры классифицируются: по назначению (устройства, применяемые с целью развития двигательных способностей, технические средства, используемые с целью развития двигательных качеств; устройства, предназначенные для управления процессом формирования специальных двигательных навыков); по направленности (на освоение геометрии движений, биокинематической или биодинамической структуры движений); по области моделирования (спортивных снарядов, других внешних и внутренних по отношению к обучаемому спортсмену явлений и условий среды); по способу моделирования (основанному на использовании механических факторов, информационных факторов, логических схем); по характеру информационного обмена (с дублированием обратной связи, без дублирования обратной связи, с использованием звуковых, слуховых и других каналов связи) [10].

Применительно к спортивной деятельности эффективной является разработка автоматизированных систем управления тренажерными средствами для увеличения спортивных результатов, облегчения работы тренерского состава по учету и контролю за тренировочным процессом спортсменов [5].

Искусственно созданные при помощи тренажеров условия для достижения оптимальной координационной структуры движения позволяют определить пути более полной реализации функциональных возможностей спортсмена, разработки модели техники, обеспечивающей выход на новый более высокий запланированный результат.

Дадим характеристику наиболее распространенным в единоборствах видам нестандартного оборудования. Так, например, для укрепления силы хвата в армрестлинге широко применяются расширители и вращающие перекладки. Применяются они и в других единоборствах, где предъявляются повышенные требования к силе мышц предплечья и лучезапястным суставам: дзюдо, самбо, бокс, спортивная борьба.

Расширители захвата. Эти приспособления представляют собой пенополиуретановые накладки, которые накладываются на грифы перекладин, штанг или гантель. Это нужно именно для увеличения нагрузки на мышцы предплечья. Так как большая площадь поверхности требует больших усилий для удержания, расширители эффективны для тренировки мышц и связок предплечья и кисти.

Вращающийся турник (перекладина) — приспособление для кистевого захвата, который можно повесить в удобном месте: на шведской стенке или на скалодроме (или скальной стенке). Благодаря большому диаметру трубы турника обхватить её кистью ладони (сделать захват) довольно затруднительно. А благодаря тому, что труба ещё и вращается, подтягивание на такой перекладине заставляет мышцы предплечья и кисти совершать гораздо большую работу, чем при подтягивании на обычной гимнастической перекладине. За счет подшипников перекладина на втулках вращается плавно, не доставляя дискомфорта при тренировке. И за счет этой самой плавности возрастает эффект кручения. Даже простой вис на тренажёре уже является хорошей тренировкой для захвата. А вис на одной руке не может сделать большинство людей.

Пружинные и резиновые эспандеры. В пружинных эспандерах металлическая пружина за счет мышечных усилий либо сжимается (кистевой эспандер), либо растягивается (эспандеры для рук и плечевого пояса). Последние пользуются особой популярностью у

широкого круга занимающихся единоборствами за то, что они неограничены в возможностях выбора упражнений и нагрузки [4].

Наиболее популярными в армрестлинге являются эспандеры Captains of Crush и их отечественные аналоги. Эспандеры Captains of Crush относятся к классу жестких эспандеров: упражнения с ними не сводятся к многократным, монотонным повторениям. Они градуируются по степени жесткости пружины и маркируются соответствующими метками на торцах рукояток. Освоив эспандер одного уровня, можно переходить к следующему, при этом предыдущий остается разминочным. Captains of Crush бывают: №1,2,3,4, trainer, guide, Zenith, Beef Builder, FОН.

Гораздо более широкое применение в единоборствах имеют резиновые эспандеры [7]. Во-первых с их помощью можно воздействовать практически на все основные мышечные группы. Особенно они удобны для тренировки мышц рук и плечевого пояса. Гораздо менее пригодны они для развития мышц ног. Самым распространенным видом резиновых эспандеров является медицинский резиновый бинт. Интенсивность воздействия можно менять двумя путями: изменение длины (чем короче, тем нагрузка больше) и изменением количества его слоев. У всех эспандеров, в том числе и у резиновых, есть одна особенность. При выполнении упражнений с ними в процессе движения нагрузка увеличивается и достигает максимума к концу. Если к этому добавить относительно мягкое (при равномерном и небыстром движении) воздействие на работающие мышцы, то становится очевидной их эффективность для реабилитации мышц после перенесенных травм. С этой целью применяют длинный бинт и небольшую нагрузку, чтобы можно было выполнить упражнение значительное количество раз в определенном темпе.

Rolling Thunder — один из часто применяемых видов нестандартного оборудования для развития хвата. Также как и эспандеры Captains of Crush, Роллинг Тандер в настоящее время является мировым стандартом для определения и тренировки силы хвата. По конструкции это вращающаяся пластиковая ручка диаметром 60 мм и длиной 15 см. Ручка вращается вокруг металлического стержня. Свободное вращение и большой диаметр ручки делают довольно трудным поднятие и удержание одной рукой веса, что и составляет основу тренировок. Пластиковая поверхность Rolling Thunder ручки имеет особую обработку, очень малые канавки поперек ручки, что усложняет удержание ручки. Соприкасающиеся при вращении поверхности отшлифованы, что позволяет ручке вращаться свободно при любых нагрузках. Вес к ручке подвешивается с помощью карабина и вертикального грифа. Специалисты советуют использовать оригинальный вертикальный гриф от Ironmind диаметром 26 или 50 мм. В сочетании с грифом и комплектом дисков разных весов можно эффективно укрепить пальцы при помощи Rolling Thunder.

В результате опроса квалифицированных армрестлеров выявлены наиболее популярные силовые упражнения с использованием нестандартного оборудования. К ним относятся: подтягивания различным хватом на вращающейся перекладине, висы на вращающейся перекладине, сжимания эспандеров Captains of Crush с прямой и согнутой кистью, сгибание кисти и тяга вертикального грифа с рукояткой **Rolling Thunder**, сгибания рук и кистей, подтягивания и висы с расширителями захвата.

Силовые упражнения с нестандартным оборудованием, выполняемые в подготовительном и соревновательном периодах могут включаться в каждое тренировочное занятие. Спортсменам тяжелых весовых категорий (особенно в подготовительном периоде) можно увеличить количество упражнений, выполняемых в изометрическом режиме. В них напряжение сохраняется значительно большее время, чем в динамических упражнениях, что способствует не только поддержанию мышечной массы на достигнутом уровне, но росту показателей специальной силовой подготовленности, т. е. в конечном итоге положительно сказывается на результатах.

Литература

1. Блеер, А.Н., Терминология спорта. Толковый словарь-справочник / А.Н. Блеер, Ф.П. Суслов, Д.А. Тышлер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 464с.

2. Бойко, В.Ф. Физическая подготовка борцов / **В.Ф. Бойко**, Г.В.Данько. Киев: Олимпийская литература. – 2004. – 223 с.
3. Бондарчук, А.П. Основы силовой подготовки в спорте / А.П. Бондарчук. – М.: Спорт, 2019. – 224с.
4. Воронков, А.В. Особенности развития силы мышц - сгибателей кисти и пальцев в армспорте / А.В. Воронков, И.Н. Никулин, М.С. Филатов // Культура физическая и здоровье. –2010.– № 4.– С. 18-20.
5. Городничев, Р.М. Физиология силы : монография / Р.М. Городничев, В.Н. Шляхтов. – М.: Спорт, 2016. –232с.
6. Домрачева, Е.Ю. Интенсификация физической подготовки курсантов средствами единоборств / Е. Ю. Домрачева, Н. Н. Северин, И. Н. Никулин, А. А. Олейник // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 6. – С. 78-80.
7. Макарова, Э.В. Инновационные методы построения тренировочного процесса в армрестлинге / Э. В. Макарова, С. Ю. Никитченко, В. И. Дубатовкин [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 7(185). – С. 216-221.
8. Никулин И.Н. Силовые способности в армрестлинге: основные тенденции, оценка, особенности проявления: монография / И.Н. Никулин, И.А. Матюшенко, А.В. Посохов, А.В. Воронков – М.: «Торговый дом «Советский спорт», 2022. – 120 с.
9. Платонов, В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В.Н. Платонов. – М.: Спорт., 2019. – 656 с.
10. Рахматов, А. И. Методика обучения студентов нефизкультурных вузов армрестлингу / А. И. Рахматов // Тенденции развития образования: педагог, образовательная организация, общество – 2021, Чебоксары, 13 августа 2021 года. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2021. – С. 153-155.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В АРМРЕСТЛИНГЕ

Никулин Э.И., Никулин И.Н., Ломакин В.В., Путивцева Н.П.

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, Россия, г. Белгород
1250695@bsu.edu.ru; nikulin_i@bsu.edu.ru*

Аннотация. В статье представлен алгоритм работы электронной экспертной системы составления тренировочных программ в армрестлинге. Для проектируемой системы разработан пользовательский интерфейс. Показано, как пользователь может последовательно, выбирая отдельные составляющие направленности тренировочного процесса, составить необходимый комплекс упражнений. Система ориентирована на решение различных задач физической и технико-тактической подготовки спортсменов разного уровня подготовленности.

Ключевые слова: армрестлинг, тренировочный процесс, электронная система, программа тренировок, физическая и технико-тактическая подготовка.

Справедливо считается, что XXI век – это время высоких информационных технологий. Такие процессы мы можем наблюдать в различных сферах деятельности, а также и в области физической культуры и спорта, где уже накоплен определенный теоретический опыт и некоторые взгляды и идеи нашли свое практическое применение.

В настоящее время обязательным условием для повышения спортивных результатов является процесс непрерывного поиска путей совершенствования процесса подготовки спортсменов. Важнейшей составляющей этого процесса выступает оптимизация методики подготовки за счет применения современных методов и средств, в том числе – современных электронных и цифровых технологий управления тренировочным процессом [1,3,4].