Турищев Дмитрий Владимирович
соискатель, старший тренер
Региональное отделение общероссийской общественной организации
«Всероссийская федерация гиревого спорта в городе Москве»
г. Москва

DOI 10.31483/r-170260

СРЕДСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГИРЕВИКОВ-ТОЛКАТЕЛЕЙ – ЧЛЕНОВ СБОРНЫХ КОМАНД ВУЗОВ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: *в статье представлены результаты обоснования средств специальной силовой подготовки квалифицированных гиревиков специализирующихся в дисциплине «толчок», выступающих за сборные команды вузов Министерства обороны РФ. На основе комплексного биомеханического анализа соревновательного упражнения «толчок», электромиографического исследования ведущих мышечных групп и педагогического тестирования уровня силовой подготовленности 64 квалифицированных гиревиков (21 спортсмен уровня МС-МСМК и 43 спортсмена уровня КМС-I разряд) определены «слабые звенья» в силовой подготовленности и обоснованы средства, воспроизводящие биомеханические параметры соревновательного упражнения. Средства дифференцированы по режимам мышечной деятельности (статическому, динамическому уступающему, динамическому преодолевающему и реактивно-баллистическому) и локализации воздействия (тотального, регионального и локального). Предложены пять комплексов средств для развития абсолютной силы, взрывной силы, силовой выносливости, статической выносливости и скоростно-силовой выносливости.*

Ключевые слова: *гиревой спорт, толчок, квалифицированные гиревики, вузы МО РФ, силовая подготовка, биомеханика, средства подготовки.*

Введение.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Силовая подготовка гиревиков в условиях обучения в вузах Министерства обороны РФ имеет свою специфику: ограниченное время на тренировки, высокая профессиональная нагрузка, необходимость сочетания учебной, служебной и спортивной деятельности. В этих условиях особую актуальность приобретает не увеличение объёма силовой подготовки, а подбор средств, которые избирательно воздействуют на «слабые звенья» и воспроизводят биомеханические параметры соревновательного упражнения.

Анализ литературы показывает, что в гиревом спорте отсутствуют комплексные исследования, направленные на разработку средств силовой подготовки с учётом биомеханических характеристик соревновательного упражнения «толчок» (Турищев, Степанова, 2025). Существующие подходы носят фрагментарный и преимущественно эмпирический характер.

Цель исследования – обосновать средства специальной силовой подготовки квалифицированных гиревиков – членов сборных команд вузов МО РФ, специализирующихся в дисциплине «толчок» на основе биомеханических характеристик соревновательного упражнения.

Материалы и методы исследования.

Исследование проведено на базе ФГБУ ФНЦ ВНИИФК, а также филиала Военной академии РВСН имени Петра Великого (г. Серпухов) в 2021–2026 гг. В нём приняли участие 64 квалифицированных гиревика (21 спортсмен уровня МС-МСМК и 43 спортсмена уровня КМС-I разряд).

Методы: видеосъемка с обработкой в Kinovea 2023.1.2; механико-электронная гониометрия и акселерометрия с комплексом «СпортТест»; поверхностная ЭМГ 14 мышечных групп; педагогическое тестирование (6 контрольных упражнений); методы математической статистики (D-критерий Колмогорова-Смирнова, U-критерий Манна-Уитни).

Результаты и их обсуждение.

Анализ количественных показателей биомеханических характеристик показал, что внешняя кинематическая картина упражнения «толчок» является общей для всех квалифицированных гиревиков, а рост мастерства обеспечивается

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

за счёт улучшения временных, пространственно-временных и динамических характеристик: у спортсменов уровня МС-МСМК время цикла достоверно меньше (2,25 ± 0,06 с против 2,96 ± 0,07 с), а максимальная скорость (2,05 ± 0,04 м/с против 1,85 ± 0,06 м/с), ускорение (16,10 ± 0,32 м/с² против 15,35 ± 0,35 м/с²) и суммарная мощность (672,30 ± 9,10 Вт против 598,70 ± 7,55 Вт) – выше ($p < 0,05$).

Оценка электрической активности выявила более экономичную нейромышечную активность у МС-МСМК: средняя амплитуда ЭМГ-сигнала латеральной широкой мышцы бедра на 17,8% ниже, чем у КМС-I разряда (1982,94 ± 267,24 мкВ против 2414,09 ± 181,90 мкВ; $U = 18,0$ при $p < 0,05$). Выделены пять профилей нейромышечного утомления («трицепсный», «квадрицепсный», «икроножный», «поясничный», «трапециевидный»), каждый из которых указывает на конкретный «пробел» в силовой подготовленности отдельных мышечных групп.

Педагогическое тестирование показало выраженное отставание КМС-I разряда от МС-МСМК в силовой выносливости (приседания со штангой 100 кг – 56,1 ± 14,9 против 112,1 ± 13,0 повторений, в 2,0 раза; жим двух гирь 24 кг – 14,9 ± 6,2 против 29,6 ± 5,3, в 2,0 раза) и статической выносливости (удержание двух гирь над головой – 67,1 ± 20,0 с против 160,3 ± 28,2 с, в 2,4 раза).

Обоснованные средства дифференцированы по двум критериям:

1) по режиму мышечной деятельности (в соответствии с фазой соревновательного упражнения):

– статический (удерживающий) – для исходного положения и фиксации;

– динамический уступающий – для сброса, амортизации и первого подседа;

– динамический преодолевающий (взрывной) – для выталкивания и вставания;

– реактивно-баллистический – для ухода во второй подсед.

2) по локализации воздействия:

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

– тотального (глобального) воздействия – приседания со штангой, становая тяга, подъём штанги на грудь, толчок штанги, рывок штанги, выпрыгивания со штангой, работа на гребном тренажёре;

– регионального воздействия – армейский жим, жим гирь, тяга штанги в наклоне, выпады, болгарские сплит-приседания, подтягивания;

– локального воздействия – жим гири из-за головы, отведение рук, шраги, удержание гирь над головой, «планка».

На этой основе разработаны пять комплексов средств: для развития абсолютной силы, взрывной силы, силовой выносливости, статической выносливости и скоростно-силовой выносливости. Каждый комплекс включает упражнения, соответствующие биомеханической структуре упражнения «толчок» в тех фазах, где данное качество является ведущим.

Для условий вузов МО РФ особенно важны:

упражнения, не требующие сложного оборудования (гири, штанга, силовые ленты);

возможность выполнения в рамках учебно-тренировочного занятия;

дифференциация на тонизирующие (1–3 подхода, поддержание уровня) и развивающие (4–9 подходов, прирост) тренировки.

Выводы.

Рост спортивного мастерства в упражнении «толчок» обеспечивается не изменением внешней картины движений, а развитием скоростно-силовых способностей и мощности, что обосновывает необходимость специальной силовой подготовки.

Ключевыми «слабыми звеньями» квалифицированных гиревиков, специализирующихся в дисциплине «толчок», являются силовая и статическая выносливость мышц нижних конечностей, плечевого пояса и стабилизаторов корпуса.

Обоснованы средства специальной силовой подготовки, дифференцированные по режимам мышечной деятельности и локализации воздействия, и разработаны пять комплексов упражнений, которые могут быть использованы в

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

тренировочном процессе сборных команд вузов МО РФ с учётом ограниченного времени и доступного оборудования.

Список литературы

1. Горелов, А. А. Развитие собственно-силовых способностей у курсантов вузов МО РФ в начальный период обучения / А. А. Горелов, В. М. Наумкин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 10 (32). – С. 110–114.

2. Турищев, Д. В. Биомеханические характеристики соревновательного упражнения гиревого спорта «толчок» и направленность их изменений в зависимости от уровня квалификации спортсменов / Д. В. Турищев, О. Н. Степанова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2025. – Т. 20, № 4. – С. 126–134.

3. Турищев, Д. В. Направленность и содержание средств силовой подготовки квалифицированных спортсменов-гиревиков с учетом паттернов электрической активности ведущих мышечных групп при выполнении соревновательного упражнения «толчок» / Д. В. Турищев, О. Н. Степанова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2025. – Т. 13, № 6. – URL: https://mir-nauki.com/PDF/79PDMN625.pdf (дата обращения: 26.10.2026). – Текст : электронный.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)