

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Неупокоева Сергея Николаевича  
«Физиологические основы совершенствования координационных и скоростно-  
силовых характеристик баллистических ударных движений (на примере  
бокса)», представленной на соискание ученой степени кандидата  
биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология

**Актуальность исследования.** Автор работы поставил перед собой актуальную научную задачу – изучить физиологические основы формирования координационных и скоростно-силовых характеристик различных ударных движений в боксе с учётом квалификации спортсменов.

Основной задачей достижения высокой результативности в боксе является двигательная точность в условиях постоянно меняющейся ситуации при выполнении ударных движений максимальной силы в спортивном поединке. Учитывая, что особенностью исследуемого вида спорта является значительная сила ударных движений, то именно оптимальная межмышечная координация вносит существенный вклад в физиологическую основу совершенствования спортивного мастерства.

В основе решения двигательных задач в единоборствах лежит согласование активности мышечных групп, необходимых для соблюдения оптимальных биомеханических параметров их выполнения. В то же время болевые ощущения в кисти при выполнении ударных действий максимальной силы на спортивных снарядах препятствуют поддержанию оптимальных биомеханических характеристик выполнения ударного действия и вносят существенную коррекцию в формирующийся двигательный стереотип. Данный факт увеличивает количество травм кисти в тренировочном процессе и ухудшает результаты соревновательной деятельности, препятствуя росту уровня спортивного мастерства единоборцев.

Таким образом, успешное решение проблемы совершенствования координационной точности и усиления скоростно-силовых характеристик ударных движений невозможно без учета сбивающих факторов, оказывающих

влияние на оптимальную межмышечную координацию, искажающих формирование оптимального двигательного стереотипа и негативно влияющих на последовательность вовлечения мышечных групп в ударное движение, приводящих к снижению его силовых возможностей.

Полученные результаты раскрывают ряд важных физиологических закономерностей, лежащих в основе механизмов совершенствования точности и силы движений ударного характера, что может послужить основой для разработки и внедрения в тренировочный процесс новых подходов и методических приемов, способствующих совершенствованию спортивного мастерства в единоборствах и снижению спортивного травматизма.

**Научная новизна.** Автором впервые показано, что формирование спортивного мастерства у боксеров связано с факторами, обеспечивающими динамическое равновесие и устойчивость. С ростом квалификации боксеров происходит уменьшение утомления и координационных погрешностей при выполнении скоростно-силовых действий. При этом, спортсмены, использующие баллистическую технику выполнения ударов, менее подвержены функциональному утомлению.

Впервые показано, что совершенствование ударных движений в боксе обеспечивается за счет формирования и увеличения средней линейной и сагиттальной линейной скоростей передвижения ОЦТ у спортсменов этапа спортивной специализации (1 разряд) при баллистической технике выполнения ударов и только увеличения средней линейной скорости при небаллистической технике выполнения ударов. У спортсменов этапа совершенствования спортивного мастерства (КМС), при использовании баллистической техники ударов происходит формирование дополнительно фронтальной линейной скоростной составляющей удара и сагиттальной и менее выражено фронтальной – при использовании небаллистической техники удара.

Впервые показано, что формирование координационной точности и скоростно-силовых характеристик ударов руками у боксеров квалификации КМС происходит за счет некоторого уменьшения биоэлектрической активности

двуглавой мышцы плеча и увеличения биоэлектрической активности мышц туловища и дыхательных мышц при баллистической технике выполнения ударов, и увеличения активности всех мышц туловища и дыхательных мышц при небаллистической технике выполнения ударов.

Впервые показано, что для начинающих боксеров в независимости от техники выполнения ударов характерна гипотоническая реакция сердечно-сосудистой системы при выполнении ударов, в то время как при переходе на более высокие уровни спортивного мастерства формируется нормотоническая реакция при использовании баллистической техники нанесения ударов.

Впервые показано то, что гемодинамическое обеспечение формирования точности и скоростно-силовых возможностей у боксеров 1 разряда происходит преимущественно за счет изменения кровенаполнения мышц нижних конечностей, а на более высоком уровне включаются механизмы кровенаполнения и оттока мышц верхних конечностей в независимости от выбранных техник выполнения ударов. При этом показатели кровообращения при использовании баллистической техники более экономичные и оптимальные.

Впервые показано то, что удары баллистического типа, используемые в боксе, оказывают минимальное воздействие на систему внешнего дыхания у спортсменов 1 разряда и КМС. У начинающих спортсменов при выполнении ударов существенно снижаются объем вдоха и скорость форсированного выдоха за 1 секунду, при этом, в первую очередь при использовании небаллистической техники нанесения ударов.

**Заключение.** Таким образом, диссертация Неупкоева Сергея Николаевича «Физиологические основы совершенствования координационных и скоростно-силовых характеристик баллистических ударных движений (на примере бокса)», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология, является законченной научно-квалификационной работой.

Диссертация С. Н. Неупокоева полностью соответствует требованиям п. 9 «О порядке присуждения ученых степеней» постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология.



ФИО Корягина Юлия Владиславовна, доктор биологических наук, профессор, руководитель центра медико-биологических технологий ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России (специальность 03.03.01 - Физиология)

Подпись Корягиной Ю.В. заверяю. Начальник отдела кадров Е.В. Склярова



Адрес: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России)  
357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Советская, 24  
E-mail: [nauka@skfmba.ru](mailto:nauka@skfmba.ru), 8(87934)6-31-50