

## ОТЗЫВ

официального оппонента – доктора педагогических наук, профессора Ципина Леонида Львовича на диссертацию Кузьменко Анны Викторовны «Коррекция нормативных требований в контрольных упражнениях на силу мышц брюшного пресса и выносливость в беге на один километр у военнослужащих женского пола Вооруженных Сил Российской Федерации», представленную на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.04 – «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры»

Диссертация А.В. Кузьменко представляет собой исследование, направленное на научное обоснование изменений в нормативные требования Наставлений по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации для упражнений на силу мышц брюшного пресса и выносливость в беге на 1 км у военнослужащих женского пола.

**Актуальность избранной темы** исследования не вызывает сомнения, поскольку с ростом количества военнослужащих женщин в рядах Вооруженных Сил Российской Федерации очевидна необходимость коррекции показателей физической подготовленности, в значительной степени характеризующих профессиональную пригодность военнослужащих, с учетом особенностей строения и функций женского организма.

В исследовании А.В. Кузьменко ставится вопрос о безопасности и информативности нормативных показателей для оценки физических качеств силы и выносливости. Сила у военнослужащих традиционно оценивается с помощью упражнения «Наклон туловища вперед», выполняемого из положения лежа с прямыми ногами. Однако при выполнении упражнения из такого положения существует риск травмирования позвоночника из-за повышенной нагрузки на межпозвонковые суставы поясничного отдела. Одним из упражнений для оценки выносливости служит бег на один километр. Не требует обсуждения вопрос о влиянии покрытия беговой дорожки на соревновательный результат и состояние опорно-двигательного аппарата спортсменов. Но если спортсмены используют специальную беговую обувь, рассчитанную на определенное покрытие, и этому посвящен целый ряд работ, в частности В.Д. Ремнева, 1974, Б.А. Дышко, 1995 и др., то в воинских частях бег обычно проводится по асфальту, и насколько это травмоопасно, и как влияет на выполнение нормативных требований, должно быть



отдельного изучено.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации,** обеспечивается всесторонним и глубоким анализом вариантов техники и условий выполнения упражнений для оценки силы и выносливости военнослужащих женского пола. Репрезентативность выборки лиц, участвующих в экспериментах (более 700 человек), применение современных педагогических и инструментальных методов исследования, соответствующих его цели и задачам, в числе которых регистрация электрической активности мышц, корректная статистическая обработка экспериментальных данных с использованием комплекса статистических критериев для проверки закона распределения и гипотезы о различии средних значений, количество и качество публикаций автора по результатам исследования (6 научных работ, из них 4 в журналах из списка ВАК), их обсуждение на заседаниях Научного клуба Военного института физической культуры и научных конференциях разного уровня позволяют говорить о высокой степени обоснованности полученных данных и сформулированных на их основе выводов и практических рекомендаций.

**Наиболее существенным научным результатом** диссертационного исследования А.В. Кузьменко является доказательство большей эффективности и безопасности техники выполнения упражнения на силу мышц брюшного пресса военнослужащими женского пола с согнутыми ногами по сравнению с вариантом его выполнения с прямыми ногами. Также установлено, что для данного контингента испытуемых результат в беге на один километр мало зависит от типа покрытия беговой дорожки – резинового или асфальтового. Полученные результаты имеют как самостоятельное научное значение и тем самым дополняют теорию и методику профессионально-прикладной физической подготовки, так и служат доказательной базой для разработки нормативных документов по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации.

К числу **абсолютно новых и относительно новых фактов, полученных автором исследования,** можно отнести следующее:

– Несмотря на достаточно очевидное с точки зрения биомеханики снижение нагрузки на мышцы живота и пояса нижних конечностей при выполнении упражнения «Наклон туловища вперед» из положения с согнутыми ногами, что



объясняется увеличением плеча силы тяги мышц и оптимальным диапазоном изменения их длины, автором впервые на основе современной электромиографической методики получено количественное подтверждение имеющихся предположений для военнослужащих женского пола. Это особенно важно, поскольку существуют лишь единичные работы отечественных и зарубежных исследователей (В.Л. Уткин, 1987; R.F. Escamilla et al., 2006), в которых указанное упражнение рассмотрено качественно или с применением аналогичной методики, но для другого контингента испытуемых.

– Вопрос о результатах в беге по различному покрытию и травмоопасности этого упражнения затрагивается в основном для спортсменов-легкоатлетов или занимающихся оздоровительным бегом. Вместе с тем, бег на один километр широко распространен именно как контрольное упражнение для оценки выносливости, проходит достаточно быстро, и в этом случае влияние типа покрытия на его результат или вероятность получения травм опорно-двигательного аппарата обычно не рассматриваются. Полученные в этом отношении факты, несомненно, обладают новизной и полезны в методическом плане.

– Автором предложены и уточнены новые нормативы оценивания упражнений военнослужащими женского пола. Определены максимальный, усредненный и минимальный пороговый результаты выполнения упражнения «Наклон туловища вперед» с согнутыми ногами. Установлены адекватность и информативность действующей шкалы начисления баллов в упражнении «Бег на один километр» вне зависимости от вариантов его выполнения на резиновом или асфальтовом покрытиях.

Перечисленные результаты исследования А.В. Кузьменко представляют ценность для дальнейшего развития научных знаний в сфере теории и методики физического воспитания и профессионально-прикладной физической культуры, что определяет **значимость для науки и практики полученных автором результатов**. При этом в практическом плане особой ценностью обладают данные об изменении техники выполнения упражнения «Наклон туловища вперед» и соответствующего его результату балльного эквивалента, а также нецелесообразность изменения нормативных требований для упражнения «Бег на 1 км» для военнослужащих женского пола.



### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.**

Результаты исследования апробированы и внедрены в процесс физической подготовки военнослужащих женского пола. Они могут быть введены в новое Наставление по физической подготовке и использованы непосредственно в учебно-тренировочном процессе образовательных организаций Министерства обороны Российской Федерации, а также при выполнении военнослужащими нормативов по физической подготовке.

**Недостатки работы.** Несмотря на общее положительное впечатление от диссертационной работы А.В. Кузьменко, следует обратить внимание на следующие её недостатки:

1) В третьей главе в параграфе «Электромиографическое исследование упражнения «Наклон туловища вперёд» с разным исходным положением» автор производит сравнение, во-первых, максимальной амплитуды электромиограмм одних и тех же мышц при двух вариантах выполнения упражнения и, во-вторых, максимальной амплитуды электромиограмм разных мышц. Если в первом случае никаких вопросов не возникает, то во втором случае сравнение возможно только при нормировании амплитуды электромиограмм при величине усилий не более 80% от максимального произвольного изометрического сокращения. Сведения об этом в работе не приведены.

2) В процессе электромиографического исследования того же упражнения производилась регистрация 12 показателей. Такое их количество вполне допустимо, но представляется излишним, поскольку при залповом режиме активности мышц развиваемое усилие характеризуется в основном амплитудой биопотенциалов и площадью интегрированной электромиограммы. Кроме того, желательно было использовать такой информативный показатель, как среднеквадратичное значение или Root Mean Square (RMS), который в последнее время стал широко применяться и может быть рассчитан посредством специальных программ.

3) В результате проведенного анкетирования автором установлено, что более 60% военнослужащих женского пола выполняют наклон туловища вперёд, используя амортизационные свойства поверхности, что приводит к неточности оценивания силы. Ценность представленной работы еще более повысило бы изучение посредством рассмотренных методов изменения нагрузки на мышцы и общего результата выполнения упражнения таким способом.

4) На рисунках 1 и 8 не указаны единицы измерений и не приведены ошибки среднего.

Вместе с тем, большинство высказанных замечаний носят дискуссионный и уточняющий характер и не снижают общей положительной оценки диссертации А.В. Кузьменко.

**Заключение.** Диссертационная работа Кузьменко Анны Викторовны «Коррекция нормативных требований в контрольных упражнениях на силу мышц брюшного пресса и выносливость в беге на один километр у военнослужащих женского пола Вооруженных Сил Российской Федерации» соответствует паспорту специальности 13.00.04 – «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» (пп. 4.2). Диссертация отвечает требованиям п. 9, 10, 11, 13, 14 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук. Работа полностью соответствует профилю Совета Д215.004.01. Её автор, Кузьменко Анна Викторовна, заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.04 – «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры».

*Официальный оппонент:*

доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры биомеханики Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Ципин Леонид Львович

«15» июня 2021 г.

