

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Ланской Елены Владимировны на тему:  
«Особенности пластичности кортико-спинальных и нервно-мышечных структур при  
занятиях различными видами спорта», представленной на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук по специальности**

### 1.5.5. – Физиология человека и животных

Диссертационная работа Ланской Е.В. посвящена изучению посредством применения физиологических методов стимуляции кортико-спинального тракта (КСТ) и периферических отделов нервной системы, осуществляющих двигательный контроль и иннервацию скелетных мышц, ряда вопросов о локализации пластических перестроек на разных уровнях моторной системы (кортикальных, спинальных, периферических нервных и/или мышечных) при занятиях различными видами спорта, специфичности функциональных перестроек в зависимости от направленности спортивной деятельности и возможных механизмов, которые могут их обуславливать. Автором впервые проведен комплексный анализ параметров вызванных моторных ответов при магнитной и электрической стимуляции разных отделов нервной системы у представителей видов спорта с различной продолжительностью, мощностью и структурой соревновательных движений (пауэрлифтеров, бегунов на короткие, средние и длинные дистанции, баскетболистов) и лиц, не занимающихся спортом. В результате исследований были выявлены различия функционального состояния кортико-спинальной системы двигательного контроля скелетных мышц тренированных и нетренированных лиц.

В работе изложены аргументы в пользу наличия связи специфических пластических перестроек в кортикальных, спинальных и нервно-мышечных структурах с направленностью спортивной деятельности. Установлено, что многолетние циклические нагрузки на выносливость большой мощности, а также силовые ациклические и скоростные циклические нагрузки высокой мощности вызывают более выраженные признаки пластичности кортико-спинальных и периферических нервных структур, чем мышечная деятельность переменной мощности с преимущественно ациклической структурой движений и циклическая работа субмаксимальной мощности. Результаты таких исследований могут быть использованы как специалистами, изучающими проблемы физиологии движений, так и в тренировочном процессе спортсменов в качестве дополнительных критериев медико-биологического контроля подготовки к соревнованиям, и для изучения направленного воздействия разных видов спортивной тренировки на функционирование кортико-спинальных и нервно-мышечных структур.

При проведении исследования использованы лицензионное оборудование и современные методы регистрации вызванных моторных ответов (ВМО) с целого ряда мышц верхних и нижних конечностей, обеспечивающие возможность воспроизведения и подтверждения представленных в работе результатов. Автором осуществлялся детальный

анализ параметров ВМО. Решение поставленных задач базируется на получении таким путем абсолютно новых экспериментальных данных в соответствии с известными теоретическими положениями физиологии нервной и мышечной систем. Обработка экспериментальных данных осуществлялась с использованием общепринятых методов статистического анализа. Результаты исследования были обсуждены на международных и всероссийских научных конференциях. По теме диссертации опубликовано 22 печатных работы, в числе которых 1 монография, 2 статьи в журналах, индексируемых в базе Scopus, и 4 статьи в журналах ВАК РФ.

Замечаний принципиального характера нет.

**Заключение.** Таким образом, анализ материалов автореферата позволил установить, что диссертационная работа Ланской Елены Владимировны на тему «Особенности пластичности кортико-спинальных и нервно-мышечных структур при занятиях различными видами спорта» является самостоятельной, завершённой научно-квалификационной работой, и по своей актуальности, новизне, значимости и объёму проведенного исследования соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (№ 842 от 24.09.2013, раздел II, п.9 с изменениями от 16.10.2024), а ее автор Ланская Елена Владимировна заслуживает присуждение ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных.

Доктор педагогических наук, доцент,  
профессор кафедры теории и методики спортивных игр  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный государственный университет  
физической культуры, спорта и здоровья  
имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

Наталья Валерьевна Луткова

« 7 » ноября 2025 г.

ПОДПИСЬ *Луткова*  
УДОСТОВЕРЯЮ  
ЗАМ. НАЧАЛЬНИКА  
ОТДЕЛА КАДРОВ  
*И.Ф.Царева*  
И.Ф.ЦАРЕВА



**Сведения о составителе отзыва:**

**Фамилия, имя, отчество:** Луткова Наталья Валерьевна

**Учёная степень, звание:** доктор педагогических наук, доцент

**Место работы:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования «Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

**Должность:** профессор кафедры теории и методики спортивных игр

**Адрес организации:** 190121 г. Санкт-Петербург, ул. Декабристов, д. 35.

**Телефон:** +7(812) 714-40-13

**Адрес электронной почты организации:** kanc@lesgaft.spb.ru

**Сайт:** <http://lesgaft.spb.ru/>