ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Елизаветы Викторовны Гуль «Поведение и функциональное состояние ЦНС крыс после пребывания в моделируемых гипогеомагнитных условиях», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 - Физиология

Диссертационная работа Е.В. Гуль посвящена решению весьма актуальных задач, связанных с изучением воздействия магнитного поля Земли на биологические процессы у позвоночных животных. Исследовались проявления этих процессов применительно к крысам, помещенных внутри токовой катушки (соленоида), создающей магнитное поле, компенсирующее поле Земли. Для этих животных фиксировались изменения на клеточном уровне, отмечались поведенческие аспекты, отслеживалась динамика этих процессов и их тенденции. В частности, отмечаются возможности частичной адаптации животных к пребыванию в непривычной геомагнитной среде. Автор не только анализирует экспериментальный материал, но и соотносит результаты своих исследований с известными теоретическими моделями и гипотезами, способными объяснить выявленные закономерности.

Актуальность, новизна и практическая значимость работы не вызывает сомнений. Не вызывает сомнений и достоверность результатов, документированных в публикациях, а также представленных в докладах на научных конференциях. Е.В. Гуль применяет широкий арсенал технических, программных и других ресурсов для решения поставленных задач -видеонаблюдение в сочетании с компьютерными средствами распознавания образов, электроэнцефалография, иммуногистохимический анализ. Результаты исследований подвергнуты статистической обработке и соотнесены с известными литературными данными. В результате выявлены важные закономерности, касающиеся адаптации животных к непривычной геомагнитной среде. Отмечены факторы, характеризующие изменения на клеточном уровне, неблагоприятные поведенческие аспекты и степень их выраженности в зависимости от длительности пребывания в неблагоприятной геомагнитной среде.

Полученные Е.В. Гуль данные могут быть востребованы при планировании аналогичных исследований для высокоорганизованных животных (приматов), а также при выработке рекомендаций по пребыванию в непривычной геомагнитной среде человека.

Все это указывает на высокую научную квалификацию автора - широкий научный кругозор, хорошее владение программированием и математическими методами, грамотная постановка эксперимента, способность соотнести свои разработки с результатами других исследователей, умение доходчиво изложить постановку задач и полученные результаты в научных публикациях. Автореферат написан хорошим языком, содержит мало опечаток.

Судя по автореферату, диссертация Е.В. Гуль выполнена на высоком научном уровне, вносит весомый вклад в развитие методов физиологии и медико-биологических исследований, повышению их эффективности, углублению знаний о живых системах. Работа удовлетворяет требованиям ВАК России, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 - Физиология.

Николай Викторович Анисимов
anisimovnv(g),mail.ru тел. +79162034828

доктор физико-математических наук, старший
научный сотрудник
лаборатории магнитной томографии и спектроскопии
факультета фундаментальной медицины МГУ имени М.В. Ломоносова
(119192, Москва, Ломоносовский просп., 31, корп. 5)

Заверяю: подпись Анисимова Н.В.
Специалист ОК Жевнова И.А.

1 декабря 2014