

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Перова С.Ю. «Обоснование критериев оценки экспозиции электромагнитных полей радиочастотного диапазона для совершенствования гигиенического нормирования», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 14.02.04 – «Медицина труда»

Современная оценка условий экспозиции электромагнитных полей для обеспечения безопасности человека должна складываться из нескольких этапов, включающих корректное измерение интенсивности поля в сочетании с математическим моделированием. Диссертационная работа соискателя как раз и посвящена разработке и обоснованию подхода, который позволяет осуществить детальный анализ условий экспозиции и обеспечить рассмотрение различных условий воздействия электромагнитных полей на человека. Предложенный и научно обоснованный в диссертации принцип является решением этой актуальной в совершенствовании гигиенического нормирования электромагнитных полей проблемы.

Развитие вычислительных возможностей и реализуемых алгоритмов позволило в настоящее время решать достаточно сложные задачи электродинамики, однако решаемые математические задачи зачастую не отражают реальных механизмов взаимодействия электромагнитных полей с объектами, особенно с такими сложно организованными, как биологические. Поэтому необходимо подтверждение получаемых данных численными методами в практических условиях, в эксперименте и на практике. Именно благодаря исследованиям С.Ю. Перова показано, что апробированные на практике идентичные условия математических моделей позволяют расширить возможности экспериментальной дозиметрии и внедрить их в медико-биологические исследования. Незначительные погрешности обоих методов оценки, как численной, так и экспериментальной дозиметрии, позволили получить данные для биологических исследований, играющие ключевую роль для объяснения биологических эффектов электромагнитных полей радиочастотного диапазона. Показательным фактом в работе является использование в математическом моделировании не только нескольких вариантов экспозиции, и как подтверждение - в экспериментальной дозиметрии, но и различных вариантов фантомов, что раскрывает возможности обоих методов оценки.

Стоит отметить, что вся работа проведена на высоком научно-техническом уровне с использованием современного и уникального оборудования в соответствии с международными стандартами и методами. Полученные в рамках диссертационной работы С.Ю. Перова результаты можно оценивать как важный методологический вклад в решение проблемы совершенствования гигиенического нормирования электромагнитных полей. Единственное замечание, которое не снижает ценность работы, заключается в ошибке в названии работы на титульной странице автореферата.

Актуальность, объем и методы исследований, научная новизна и практическая значимость полученных результатов подтверждают, что диссертационная работа Перова Сергея Юрьевича «Обоснование критериев оценки экспозиции электромагнитных полей радиочастотного диапазона для совершенствования гигиенического нормирования», отвечает критериям, которым должна соответствовать диссертация на соискание ученой степени доктора биологических наук согласно «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Правительством Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 № 335), а ее автор заслуживает присуждение ученой степени доктора биологических наук по специальности 14.02.04 – «Медицина труда».

начальник НИО "Наноматериалы и нанотехнологии"
Государственного Научного Центра Российской Федерации
Федерального государственного унитарного предприятия
"Центральный научно-исследовательский институт
конструкционных материалов "ПРОМЕТЕЙ"
имени академика И.В. Горынина"
Национального Исследовательского Центра "Курчатовский институт"

д.т.н.



Кузнецов Павел Алексеевич

191015, г. Санкт-Петербург, ул. Шпалерная, д.49
тел. 8 (812) 274-12-01
npr3@crism.ru

Подпись Кузнецова П.А. заверяю:

Ученый секретарь института



/Фармаковский Б.В./