

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Белой Ольги Викторовны на тему «Научное обоснование современных методов оценки экспозиции электромагнитных полей в ближней зоне (в диапазоне частот 0,3 – 3,0 ГГц)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.02.04 - Медицина труда**

Чувствительность организма к воздействию радиочастотных полей (ЭМП РЧ) проявляется разнообразием биологических эффектов со стороны нервной, иммунной, эндокринной, репродуктивной и других систем человека. В диапазоне частот 300 МГц – 3 ГГц электромагнитные излучения генерируются преимущественно мобильными телефонами и базовыми станциями сотовой связи, радиотелефонами, системами беспроводной передачи данных, доступа к сети Интернет и другими радиотехническими устройствами, которые на протяжении последних 20-30 лет постоянно используются человеком на работе и в быту, оказывая низкоинтенсивное продолжительное воздействие. Данные о разнообразных негативных биологических эффектах, в том числе и о потенциальном канцерогенном эффекте от ЭМП средств сотовой связи, свидетельствуют о возможных неблагоприятных последствиях для здоровья человека от действия фактора. Это определяет необходимость проведения медико-биологических исследований действия фактора на живые организмы, в том числе и на человека, с учетом особенностей использования современных источников ЭМП РЧ. В диссертационной работе О.В. Белой изучены биологические эффекты облучения ЭМП РЧ в ближней зоне источника.

В работе использованы современные методы дозиметрии ЭМП, что указывает на высокий методический уровень представленного исследования. Разработаны и рассчитаны модели облучения ЭМП РЧ животных и человека, позволяющие исследовать структуру и величину удельной поглощенной мощности в теле и отдельных органах биологических объектов. Особый интерес представляет разработанная автором прогностическая модель оценки биологически эквивалентных уровней воздействия ЭМП РЧ, позволяющая сравнить как условия облучения животных и человека, так и условия ближней и дальней зоны с точки зрения подобия биологического действия фактора. Предложенный автором подход обладает широким практическим потенциалом при планировании медико-биологических исследований и контроля уровней воздействия фактора в эксперименте.

Автореферат отражает основные этапы исследования. Результаты диссертационной работы обсуждены на конференциях и опубликованы в 27 научных работах, в том числе статьях в рецензируемых журналах из перечня

ВАК и системы цитирования WoS. Материалы диссертации использовались при подготовке межгосударственных стандартов, проекта методических рекомендаций, а также в системе последипломного образования специалистов по медицине труда.

Работа выполнена на современном научном уровне, отличается актуальностью выбранной темы, логичностью изложения и оригинальностью решения поставленных задач. Считаю, что диссертационная работа является завершённой научно-квалификационной работой, успешно решающей актуальную для медицины труда научно-практическую задачу по совершенствованию принципов контроля электромагнитных полей. Работа соответствует п. 9 – 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 01.10.2018 г. № 1168), а ее автор, Белая Ольга Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.02.04 – Медицина труда.

Отзыв составлен 28.03.2019

профессор Отделения биотехнологий  
Обнинского института атомной энергетики –  
филиала Национального исследовательского  
ядерного университета МИФИ  
доктор биологических наук, доцент

Елена Игоревна Сарапульцева

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ) Обнинский институт атомной энергетики (ИАТЭ). Адрес: 249040, г. Обнинск Калужской обл., Студгородок, 1; телефон: +7 (484) 397-94-90, факс: +7 (484) 397-08-22; сайт: <http://www.iate.obninsk.ru/> e-mail: [info@iate.obninsk.ru](mailto:info@iate.obninsk.ru),

Подпись заверяю

Зам. директора ИАТЭ НИЯУ МИФИ



Т.А. Осипова