ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дремина Алексея Игоревича «Научное обоснование совершенствования гигиенических требований при работах на электросетевых объектах сверхвысокого напряжения», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 3.2.4. Медицина труда

Интерес к проблеме воздействия электромагнитных полей (ЭМП) различных частотных диапазонов неуклонно растет, что вызвано быстро расширяющимися сферами применения электромагнитной энергии, постоянно растущим контингентом лиц, систематически подвергающихся воздействию все более высоких уровней ЭМП, особенно в производственных условиях. Повсеместное использование электромагнитной энергии в различных областях человеческой деятельности привело к тому, что к существующему естественному электромагнитному фону добавляется все больше ЭМП антропогенного происхождения, в частности ЭМП промышленной частоты, в результате чего увеличивается потенциальный экологический риск для здоровья работников, обслуживающих системы передачи и распределения электроэнергии. Эти обстоятельства указывают на необходимость освещения проблемы электромагнитной безопасности персонала на рабочих местах на основании накопленных современной наукой знаний в области механизмов биологического действия фактора, действующих гигиенических регламентов, использования современных методов оценки и защиты человека.

На сегодняшний день определено, что ЭМП могут являться причиной возникновения нервно-психических, сердечно-сосудистых, онкологических и ряда других заболеваний. Для защиты от негативного влияния ЭМП промышленной частоты работниками используются экранирующие комплекты, снижающие напряженность электрического поля до уровней, не оказывающих вредного действия на организм человека. Поэтому тема диссертационной работы Дремина А.И. представляется актуальной и значимой.

Результаты проведенных автором экспериментальных исследований свидетельствуют о биологической эффективности ослабления электрического поля промышленной частоты экранирующими материалами, используемыми для изготовления средств индивидуальной защиты. Развитие современных

вычислительных возможностей позволило диссертанту не только провести оценку биологического действия электрического поля на лабораторных животных в условиях эксперимента, но и рассмотреть такой параметр, как плотность электрического тока в биологических тканях математических моделей крыс. Исследования Дремина А.И. показывают, что использование математического моделирования дает больше возможностей для экспериментальной дозиметрии и может быть внедрено в медико-биологические исследования.

Можно отметить, что при использовании манекена взрослого человека была определена степень защиты человека, использующего экранирующие комплекты, при работе в производственных условиях и установлено соответствие требованиям соблюдения ПДУ. При этом физиолого-гигиенические исследования функционального состояния человека при использовании средств индивидуальной защиты в летний период года проводились при участии добровольцев и позволили определить наличие, помимо основного, сопутствующего фактора физической природы, такого как повышенная температура.

Стоит отметить, что исследование выполнено на высоком научно-техническом уровне с использованием современного и уникального оборудования в соответствии с общепринятыми и стандартными методиками. Автореферат лаконично отражает основные этапы и результаты проведенных исследований. Цель, задачи, используемые материалы и методы, результаты и выводы работы изложены последовательно и согласуются друг с другом.

Принципиальных замечаний к представленным материалам в автореферате диссертационной работы нет.

На основании анализа содержания автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа Дремина А.И. является самостоятельной научно-квалификационной работой, содержащей оригинальное решение актуальной задачи, имеющей важное значение для медицины труда, и обладает высокой научно-практической значимостью. Представленная работа соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утв. Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции

постановлений Правительства РФ от 01.10.2018 г. № 1168, от 26.05.2020 г. №751, от 20.03.2021 г. № 426, от 11.09.2021 г. № 1539, от 26.09.2022 г. № 1690, от 26.10.2023 г. № 1786, от 25.01.2024 г. № 62, от 16.10.2024 г. № 1382), а ее автор, Дремин Алексей Игоревич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 3.2.4. Медицина труда.

Доктор биологических наук, профессор,
академик РИА, профессор-консультант
департамента экологической безопасности
и менеджмента качества продукции института экологии
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов
имени Патриса Лумумбы» (РУДН)

«03» 11 2026 г. Орлова В.С.

Подпись д.б.н., профессора Орловой В.С. заверяю:

Секретарь Ученого совета
Института экологии РУДН,
К.б.н., доцент Парахина Е.А.

Адрес места работы: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6,
Телефон: (499) 936-87-87
E-mail: bte2005@mail.ru