

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Храпко Натальи Николаевны
на тему «Улучшение условий труда на рабочих местах с источниками инфракрасного и ультрафиолетового излучения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.3 Безопасность труда

Актуальность диссертационной работы не вызывает сомнений. Как следует из автореферата, машиностроительные и металлургические предприятия характеризуются широким применением технологических процессов, сопровождающихся интенсивным инфракрасным (ИК) и ультрафиолетовым (УФ) излучением. На обследованных рабочих местах литейных, термических и сварочных цехов выявлены превышения допустимых уровней теплового и ультрафиолетового излучения, что обуславливает формирование вредных условий труда (класс 3.1-3.3). Несмотря на достаточную изученность биологических эффектов ИК- и УФ-излучения, остается нерешенной прикладная задача создания научно обоснованной системы защиты работников в реальных производственных условиях. В этой связи тема диссертации является своевременной и социально значимой, направленной на решение важной научно-технической задачи обеспечения безопасных условий труда.

Автором проведен комплексный анализ опасных и вредных производственных факторов, выполнены инструментальные измерения параметров микроклимата и неионизирующих излучений на рабочих местах. В работе использованы экспериментальные методы исследования структуры и морфологии оксидных покрытий, показана связь микроструктуры с оптическими характеристиками и эффективностью защиты. Достоверность результатов подтверждена натурными испытаниями разработанных экранов в условиях действующего производства. После внедрения мероприятий класс условий труда снижен до допустимого (класс 2). Представленные данные свидетельствуют о корректности методических подходов и достаточности экспериментальной базы.

Полученные автором данные вносят вклад в развитие научных представлений о механизмах взаимодействия наноструктурированных оксидных покрытий с оптическим излучением и их применении в системе обеспечения безопасности труда.

Теоретическая значимость работы состоит в развитии научных основ проектирования селективных оптических покрытий для защиты от ИК- и УФ-излучения и создании методической базы оценки их эффективности.

Практическая значимость подтверждена разработкой и внедрением конструкций прозрачных экранов для литейных, термических и сварочных цехов.

В целом, следует отметить высокое качество представленного в автореферате материала, очень тщательную проработку как самого текста, так и представленных там рисунков, что не так часто встречается в диссертационных авторефератах молодых исследователей.

Замечания по автореферату

1. Не приведен нормативный документ, который устанавливает санитарные нормы для исследуемых физических факторов.

БГТУ "ВОЕНМЕХ"
им. Д.Ф.Устинова
Вх. № 8.1-26-170
от 15.04.2026

2. Подрисуночные подписи к рисункам 7 и 8, где указываются температуры отжига, не нужно добавление "относительно воздуха", которое непонятно без дополнительных пояснений. Тем более, что в последующих рисунках 9-10, оно отсутствует.

Вместе с тем, указанные замечания не являются существенными и не снижают общей высокой оценки автореферата данной диссертационной работы.

Диссертационная работа Храпко Н.Н. является завершённым научно-квалификационным исследованием, в котором решена актуальная научно-техническая задача улучшения условий труда на рабочих местах с источниками инфракрасного и ультрафиолетового излучения.

Считаю, что содержание диссертации соответствует специальности 2.10.3 – Безопасность труда и отрасли наук, по которым она представлена к защите. Диссертационная работа соответствует требованиям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор Храпко Наталья Николаевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук.

Комкин Александр Иванович, профессор кафедры экологии
и промышленной безопасности МГТУ им. Н.Э. Баумана
д.т.н. (1.04.06 – Акустика), доцент

31.03.2026

Я, Комкин Александр Иванович, даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Храпко Н.Н. и их дальнейшую обработку.

Сведения об организации:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

105005, г. Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1),
телефон: +7 (499) 263-63-91,
e-mail: aik@bmstu.ru



Подпись Алексея А.И. Завершило
Директор структурного подразделения:
Шагабудинов А. В.