ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о диссертационной работе Скрибицкого Всеволода Андреевича
на тему «Расчетно-экспериментальное обоснование применения лазерно-аблированных наночастиц золота в лучевой диагностике и терапии злокачественных новообразований»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.21. – медицинская физика

Диссертационная работа Скрибицкого В.А. посвящена актуальной теме применения наночастиц золота в лучевой диагностике и терапии с целью повышения качества выявления и эффективности лечения онкологических заболеваний. Работа представляет собой расчетное и экспериментальное обоснование возможностей применения лазерно-аблированных наночастиц золота в экспериментальной онкологии, в том числе в доклинических и трансляционных исследованиях.

Скрибицкий В.А. начал свою научную деятельность с 4 курса бакалавриата в 2018 г. в лаборатории радионуклидных и лучевых технологий в экспериментальной онкологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России. С 2019 г. занимается изучением радиосенсибилизирующих свойств наночастиц золота, что и послужило основой диссертационного исследования. В период 2021–2025 гг. обучался в очной аспирантуре НИЯУ МИФИ. В ходе диссертационного исследования Скрибицкий В.А. освоил широкий ряд методов из различных научных дисциплин, включая математическое моделирование методом Монте-Карло в среде Geant 4 GATE, физико-химические методы характеризации свойств наночастиц золота, методы работы с лабораторными животными, проведение рентгеновских облучений, лучевую КТ- и МРТ- диагностики, обработку и анализ томограмм лабораторных животных. С помощью освоенных методов было проведено как расчетное, так и экспериментальное обоснование возможности применения наночастиц золота как радиосенсибилизатора и дозоповышающего агента в лучевой терапии, а также показана ценность препарата в качестве контрастного средства для КТ-томографии.

В ходе работы впервые в мире была изучена долгосрочная безопасность лазерно-аблированных наночастиц золота в высокой дозировке, показан пригодность данного препарата для использования в лучевой диагностике и терапии злокачественных новообразований. Практическая значимость результатов состоит в обосновании возможности применения препарата для экспериментальных и доклинических исследований, с перспективой трансляции в клиническую онкологию. Результаты диссертационной работы внедрены в практику научно-исследовательской деятельности лаборатории радионуклидных и лучевых технологий в экспериментальной онкологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России.

При выполнении диссертационной работы Скрибицкий В.А. проявил себя как сформировавшийся компетентный исследователь, способный к самостоятельной научной работе. Личный вклад диссертанта в получение вошедших в диссертацию результатов является определяющим на всех этапах, от планирования экспериментальных работ до анализа полученных данных. Методологически грамотная обработка и интерпретация результатов подтверждают высокую научную квалификацию Скрибицкого В.А.

Результаты диссертационного исследования были представлены на международных и всероссийских конференциях, включая Всероссийский научно-образовательный конгресс с международным участием «Онкорадиология, лучевая диагностика и терапия» и FLAMN-2025. По теме диссертации опубликовано 8 статей в рецензируемых журналах, индексируемых в RSCI, Scopus, Web of Science, включая высокорейтинговые журналы уровня Q1. Кроме того, Скрибицкий В.А. является руководителем гранта РНФ по схожей с темой диссертации тематикой.

Считаю, что диссертация Скрибицкого Всеволода Андреевича «Расчетно-экспериментальное обоснование применения лазерно-аблированных наночастиц золота в лучевой диагностике и терапии злокачественных новообразований» удовлетворяет критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении учёных степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а также оформлена согласно приложениям № 8, 9 Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Рекомендую Скрибицкого Всеволода Андреевича к присуждению ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.21. – Медицинская физика.

Научный руководитель,
кандидат физ.-мат. наук,
ведущий научный сотрудник
лаборатории радионуклидных и лучевых технологий
в экспериментальной онкологии НИИ КиЭР
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»
Минздрава России

04.02.2026 Алексей Андреевич Липенгольц

Подпись в.н.с. А.А. Липенгольца удостоверяю
к.м.н., ученый секретарь НИИ КиЭР
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»
Минздрава России М.Г. Лаптева