

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Генина Вадима Дмитриевича «Особенности оптического просветления биологических тканей в задачах плазмонно-резонансной фототермической терапии опухолей», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.5.2 – Биофизика.

Фототермическая терапия – важное направление современной медицины, которое позволяет бороться с новообразованиями различной локализации с минимальным вредом для окружающих здоровых тканей. В диссертации Генина В.Д. решены задачи, направленные на повышение эффективности данного метода терапии. В частности, исследовано влияние дозировки и способа введения золотых наночастиц на температурный режим фототермической терапии, измерены оптические свойства различных слоев модели опухоли ткани в интактном состоянии и после фототермического воздействия, а также изучено влияние оптического просветления тканей на эффективность данного метода терапии.

Результаты полученные Гениным В.Д. в ходе работы над диссертацией обладают существенной научной новизной и практической значимостью. К наиболее значимому результату можно отнести разработанную двухэтапную щадящую методику фототермической терапии, которая позволит повысить эффективность лечения новообразований и уменьшить поражение здоровых тканей, окружающих опухоль, что в свою очередь позволит увеличить выживаемость пациентов и повысить качество их жизни.

Положения, выносимые на защиту, в полной мере обоснованы. Основные результаты работы опубликованы в 11 работах в журналах из перечня ВАК. Результаты, вошедшие в диссертационную работу, были доложены на всероссийских и международных конференциях.

В качестве замечания стоит отметить следующее. Из текста автореферата неочевидна мотивация выбора глицерина в качестве просветляющего агента. Возможно стоило рассмотреть также другие возможные иммерсионные просветляющие агенты для задач, решаемых в диссертации.

Данное замечание не снижает высокой оценки диссертации и автореферата.

Диссертационная работа Генина В.Д. соответствует всем требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. No 842, а её автор

Генин Вадим Дмитриевич заслуживает присуждения искомой степени по специальности 1.5.2 – Биофизика.

к.ф.-м.н.,

Черномырдин Никита Викторович

научный сотрудник,

«06» 06 2022 г.

Лаборатория широкополосной диэлектрической спектроскопии,

ФГБУН ФИЦ «Институт общей физики

им. А.М. Прохорова Российской академии наук»,

адрес: 119991, Москва, ул. Вавилова, д. 38,

телефон: +7 (967) 180-33-53,

E-mail: chernik-a@yandex.ru

Подпись Н.В. Черномырдина заверяю:

Ученый секретарь ИОФ РАН,

доктор физико-математических наук



22.06.22

В.В. Глушков