

Председателю диссертационного  
совета 24.2.392.06 на базе  
ФГБОУ ВО «Саратовский  
национальный исследовательский  
государственный университет имени  
Н.Г. Чернышевского»  
д.ф-м.н., профессору, чл.-корр. РАН  
В.В. Тучину

Уважаемый Валерий Викторович!

В ответ на Ваш запрос о возможности выступить в качестве официального оппонента по диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук Николаева Виктора Владимировича на тему «Анализ структурных изменений коллагена в лимфедематозной коже с использованием двухфотонной микроскопии и машинного обучения» по специальности 1.5.2. – Биофизика, которая планируется к защите в диссертационном совете 24.2.392.06, даю свое согласие выступить в качестве официального оппонента и представить отзыв на диссертацию в сроки, установленные п. 23 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013.

Сведения об оппоненте

Фамилия Имя Отчество Черкасова Ольга Павловна

Место работы Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт лазерной физики Сибирского отделения Российской академии наук, лаборатория Лазерной биофизики

Должность Заведующая лабораторией

Степень и шифр специальности по которой была защищена диссертация Доктор биологических наук (14.03.03 – патологическая физиология)

Звание нет

Почтовый Адрес 630090, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 15 Б

Телефон 8 (383) 330-99-22; 8-965-823-11-92

Список публикаций по теме диссертации за последние 5 лет (не более 15)

1. **Cherkasova O.P.**, Peng Y., Konnikova M.R., Kistenev Yu.V., Shi C., Vrazhnov D.A., Shevelev O.A., Zavjalov E.L., Kuznetsov S.V., Shkurinov A.P., Diagnosis of glioma molecular markers by terahertz technologies // Photonics, 2021, vol. 8(1), 22.
2. Lykina A.A., Nazarov M.M., Konnikova M.R., Mustafin I.A., Vaks V.L., Anfertev V.A., Domracheva E.G.,

- Chernyaeva M.B., Kistenev Yu.V., Vrazhnov D.A., Prischepa V.V., Kononova Yu.A., Korolev D.V., **Cherkasova O.P.**, Shkurinov A.P., Babenko A.Y., Smolyanskaya O.A. Terahertz spectroscopy of diabetic and non-diabetic human blood plasma pellets // *Journal of Biomedical Optics*, 2021, vol. 26 (04).
3. Kistenev Yu.V., Das A., Mazumder N., **Cherkasova O.P.**, Knyazkova A.I., Shkurinov A.P., Tuchin V.V., Lednev I.K. Label-free laser spectroscopy for respiratory virus detection: A review // *Journal of Biophotonics*, 2022, vol. 15 (10), e202200100.
  4. Kuznetsov S., Konnikova M., Heinz T., Dizer E., Nikolaev N., Utkin D., **Cherkasova O.** Terahertz technology in diagnosis of glioma molecular markers // *Journal of Physics: Conference Series*, 2022, vol. 2316 (1), 012016.
  5. **Cherkasova O.P.**, Serdyukov D.S., Nemova E.F., Ratushnyak A.S., Kucheryavenko A.S., Dolganova I.N., Xu Guofu, Skorobogatiy M., Reshetov I.V., Timashev P.S., Spektor I.E., Zaytsev K.I., Tuchin V.V. Cellular effects of terahertz waves // *Journal of Biomedical Optics*, 2021, vol. 26 (9), 090902.
  6. Nikitkina A.I., Bikmulina P.Y., Gafarov E.R., Kosheleva N.V., Efremov Yu.M., Bezrukov E.A., Butnaru D.V., Dolganova I.N., Chernomyrdin N.V., **Cherkasova O.P.**, Gavdush A.A., Timashev P.S. Terahertz radiation and the skin: a review // *Journal of Biomedical Optics*, 2021, vol. 26 (4), 043005.
  7. Konnikova M.R., **Cherkasova O.P.**, Nazarov M.M., Vrazhnov D.A., Kistenev Yu.V., Titov S.E., Kopeikina E.V., Shevchenko S.P., Shkurinov A.P. Malignant and benign thyroid nodule differentiation through the analysis of blood plasma with terahertz spectroscopy // *Biomedical Optics Express*, 2021, vol. 12 (2), 1020-1035.
  8. Musina G.R., Dolganova I.N., Chernomyrdin N.V., Gavdush A.A., Ulitko V.E., **Cherkasova O.P.**, Tuchina D.K., Nikitin P.V., Alekseeva A.I., Bal N.V., Komandin G.A., Kurlov V.N., Tuchin V.V., Zaytsev K.I. Optimal hyperosmotic agents for tissue immersion optical clearing in terahertz biophotonics // *Journal of Biophotonics*, 2020, vol. 13(12), e202000297.
  9. Serdyukov D.S., Goryachkovskaya T.N., Mescheryakova I.A., Bannikova S.V., Kuznetsov S.A., **Cherkasova O.P.**, Popik V.M., Peltek S.E. Study on the effects of terahertz radiation on gene networks of *Escherichia coli* by means of fluorescent biosensors // *Biomedical Optics Express*, 2020, vol. 11 (9), 5258-5273.
  10. Zaytsev K.I., Dolganova I.N., Chernomyrdin N.V., Katyba G.M., Gavdush A.A., **Cherkasova O.P.**, Komandin G.A., Shchedrina M.A., Khodan A.N., Ponomarev D.S., Reshetov I.V., Karasik V.E., Skorobogatiy M., Kurlov V.N., Tuchin V.V. The progress and perspectives of terahertz technology for diagnosis of neoplasms: A review



- // Journal of Optics, 2020, vol. 22 (1), 013001.
11. Berlovskaya, E.E., **Cherkasova, O.P.**, Ozheredov I.A., Adamovich T.V., Isaychev E.S., Isaychev S.A., Makurenkov A.M., Varaksin A.N., Gatilov S.B., Kurenkov N.I., Chernorizov A.M., Shkurinov A.P. Non-contact registration of respiration by analysis of IR-THz human face images. Computer Optics, 2020, vol. 44, 959–967.
  12. **Cherkasova O.P.**, Nazarov M.M., Konnikova M., Shkurinov A.P. THz Spectroscopy of Bound Water in Glucose: Direct Measurements from Crystalline to Dissolved State // Journal of Infrared Millimeter and Terahertz Waves, 2020, vol. 41, 1057–1068.
  13. Немова Е.Ф., **Черкасова О.П.**, Николаев Н.А., Дульцева Г.Г. Исследование молекулярных механизмов взаимодействия терагерцового излучения с биополимерами на примере бычьего сывороточного альбумина // Биофизика, 2020, Т. 65 (3), 486-492.
  14. Манькова А.А., **Черкасова О.П.**, Лазарева Е.Н., Бучарская А.Б., Дьяченко П.А., Кистенев Ю.В., Вражнов Д.А., Скиба В.Е., Тучин В.В., Шкуринов А.П. Исследование сыворотки крови у крыс с трансплантированной холангиокарциномой с использованием спектроскопии комбинационного рассеяния света // Оптика и спектроскопия, 2020, Т. 129 (1), 956-963.
  15. Gavdush A.A., Chernomyrdin N.V., Malakhov K.M., Beshplav Sh.T., Dolganova I.N., Kosyrkova A.V., Nikitin P.V., Musina G.R., Katyba G.M., Reshetov I.V., **Cherkasova O.P.**, Komandin G.A., Karasik V.E., Potapov A.A., Tuchin V.V., Zaytsev K.I. Terahertz spectroscopy of gelatin-embedded human brain gliomas of different grades: a road toward intraoperative THz diagnosis // Journal of Biomedical Optics, 2019, vol. 24 (2), 027001.

Доктор биологических наук, Заведующая лабораторией лазерной биофизики  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт лазерной физики  
Сибирского отделения Российской академии наук

Черкасова Ольга Павловна

30 сентября 2022г.



Юридический адрес: 630090, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 15 Б  
Email: o.p.cherkasova@gmail.com

Подпись О.П. Черкасовой заверяю



М.П. Отдел кадров ИЛФ СО РАН  
30.09.2022