

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Давыдова Дениса Андреевича
«Анализ содержания и пространственной локализации воды и липидов в коже
методом спектроскопии диффузного отражения с пространственным разрешением»**

1. Ф.И.О.: Горин Дмитрий Александрович

Учёная степень: доктор химических наук

Научная специальность: 02.00.04 — Физическая химия

Учёное звание: профессор

Академическое звание: нет

Место работы, подразделение, должность: Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Сколковский институт науки и технологий», Центр фотоники и фотонных технологий, профессор

Адрес места работы: 121205, г. Москва, территория инновационного центра «Сколково», Большой бульвар, д. 30, стр. 1

Телефон: +7 (495) 280-14-81

E-mail: d.gorin@skoltech.ru

Список основных научных публикаций за последние 5 лет по специальности соискателя 1.3.6. Оптика:

1. Perkov S., Cvjetinovic J., Sydygalieva A., Gorodkov S., Li G., **Gorin D.** *Optical based methods for water monitoring in biological tissue* // Journal of Biophotonics, 2025, P. e202400438.
2. Perkov S., Vorobev V., Kurochkin M.A., Gorodkov S., **Gorin D.** *Rapid low-cost hyperspectral imaging system for quantitative assessment of infantile hemangioma* // Journal of Biophotonics, 2024, Vol. 17, No. 2, P. e202300375.
3. Perkov S., **Gorin D.** *Noninvasive, continuous fluorescence monitoring of bilirubin photodegradation* // Physical Chemistry Chemical Physics, 2023, Vol. 25, No. 6, P 4460-4466.
4. Perkov S.A., **Gorin D.A.**, Esenaliev R.O. *Optoacoustic monitoring of water content in tissue phantoms and human skin* // Journal of Biophotonics, 2021, Vol. 14, No. 3, P. e202000363.
5. German S.V., Budylin G.S., Shirshin E.A., **Gorin D.A.** *Advanced technique for in situ Raman spectroscopy monitoring of the freezing-induced loading process* // Langmuir, 2021, Vol. 37, No. 4, P. 1365-1371.

2. Ф.И.О.: Дунаев Андрей Валерьевич

Учёная степень: доктор технических наук

Научная специальность:

05.11.17 — Приборы, системы и изделия медицинского назначения

Учёное звание: доцент

Академическое звание: нет

Место работы, подразделение, должность: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», Научно-технологический центр биомедицинской фотоники, ведущий научный сотрудник

Адрес места работы: 302020, г. Орёл, Наугорское шоссе, д. 29 (корпус №11)

Телефон: +7 (4862) 41-98-06

E-mail: dunaev@bmecenter.ru

Список основных научных публикаций за последние 5 лет по специальности соискателя 1.3.6. Оптика:

1. Адаменков Н.А., Мамошин А.В., Дремин В.В., Потапова Е.В., Шуплецов В.В., Горюнов И.А., Палалов А.А., **Дунаев А.В.** *Оценка перфузии кишечной стенки в условиях ишемии с применением метода гиперспектральной визуализации* // Оперативная хирургия и клиническая анатомия (Пироговский научный журнал), 2024, Т. 8, № 8, С. 5-13.
2. Zharkikh E.V., Dremin V.V., **Dunaev A.V.** *Sampling volume assessment for wearable multimodal optical diagnostic device* // Journal of Biophotonics, 2023, Vol. 16, No. 9, P. e202300139.
3. **Dunaev A.** *Wearable devices for multimodal optical diagnostics of microcirculatory-tissue systems: application experience in the clinic and space* // Journal of Biomedical Photonics and Engineering, 2023, Vol. 9, No. 2, P. 020201.
4. Zherebtsov E.A., Potapova E.V., Mamoshin A.V., Shupletsov V.V., Kandurova K.Y., Dremin V.V., Abramov A.Y., **Dunaev A.V.** *Fluorescence lifetime needle optical biopsy discriminates hepatocellular carcinoma* // Biomedical Optics Express, 2022, Vol. 13, No. 2, P. 633-646.
5. Kozlov I., Zherebtsov E., Masalygina G., Podmasteryev K., **Dunaev A.** *Laser Doppler spectrum analysis based on calculation of cumulative sums detects changes in skin capillary blood flow in type 2 diabetes mellitus* // Diagnostics, 2021, Vol. 11, No. 2, P. 267.

3. Ф.И.О.: Турчин Илья Викторович

Учёная степень: кандидат физико-математических наук

Научная специальность: 01.04.03 — Радиофизика

Учёное звание: нет

Академическое звание: нет

Место работы, подразделение, должность: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики им. А.В. Гапонова–Грехова Российской академии наук», отдел радиофизических методов в медицине, заведующий отделом

Адрес места работы: 603950, г. Нижний Новгород, БОКС-120, ул. Ульянова, д. 46

Телефон: +7 (831) 436-80-10

E-mail: ilya@ipfran.ru

Список основных научных публикаций за последние 5 лет по специальности соискателя
1.3.6. Оптика:

1. Perekatova V., Sergeeva E., Kirillin M., Khilov A., Kurakina D., **Turchin I.** *Comparative analysis of accuracy of analytical models and Monte-Carlo-based empirical approximation for diffuse reflectance spectroscopy* // Optics Communications, 2025, Vol. 579, P. 131440.
2. Sergeeva E., Kurakina D., **Turchin I.**, Kirillin M. *A refined analytical model for reconstruction problems in diffuse reflectance spectroscopy* // Journal of Innovative Optical Health Sciences, 2024, Vol. 17, No. 5, P. 2342002.
3. Druzhkova I., Bylinskaya K., Plekhanov A., Kostyuk A., Kirillin M., Perekatova V., Khilov A., Orlova A., Polozova A., Komarova A., Lisitsa U., Sirotkina M., Shirmanova M., **Turchin I.** *Effects of FOLFOX chemotherapy on tumor oxygenation and perfused vasculature: an in vivo study by optical techniques* // Journal of Biophotonics, 2024, P. e202400339.
4. **Turchin I.**, Beschastnov V., Peretyagin P., Perekatova V., Kostyuk A., Orlova A., Koloshein N., Khilov A., Sergeeva E., Kirillin M., Ryabkov M. *Multimodal optical monitoring of auto- and allografts of skin on a burn wound* // Biomedicines, 2023, Vol. 11, No. 2, P. 351.
5. Perekatova V., Kostyuk A., Kirillin M., Sergeeva E., Kurakina D., Shemagina O., Orlova A., Khilov A., **Turchin I.** *VIS-NIR diffuse reflectance spectroscopy system with self-calibrating fiber-optic probe: study of perturbation resistance* // Diagnostics, 2023, Vol. 13, No. 3, P. 457

Учёный секретарь

диссертационного совета МГУ.013.6

доктор физико-математических наук, доцент

О.Г. Косарева