

Председателю диссертационного совета ЮФУ801.02.04,
созданного на базе Южного федерального университета,
д.т.н., профессору Н.Н. Чернову

Я, Зимняков Дмитрий Александрович, сообщаю о своем согласии выступить в качестве официального оппонента по диссертации **Кравчук Дениса Александровича** на тему: **«Исследование принципов диагностики состояния эритроцитов на основе оптоакустического эффекта и разработка биотехнической системы экспресс-анализа»**, представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.2.12 – Приборы, системы и изделия медицинского назначения, а также на дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимую при проведении процедуры защиты диссертации и размещение их в сети «Интернет».

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

Зимнякове Дмитрие Александровиче

Фамилия, имя, отчество	Зимняков Дмитрий Александрович
Гражданство	Российская Федерация
Ученая степень, ученое звание	доктор физико-математических наук, профессор
Шифр специальности, по которой защищена диссертация	01.04.05 Оптика
Место работы с указанием полного названия организации, должность, почтовый адрес, телефон, e-mail	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», заведующий кафедрой физики, г. Саратов, ул. Политехническая, 77, корпус 1, комната 327. тел.: (8452) 99-86-24, 99-86-26; факс 713-81-09; e-mail: zimnykov@mail.ru .
Публикации по теме диссертационного исследования за последние 5 лет: 1. Зимняков Д.А., Волчков С.С., Кочкуров Л.А., Дорогов А.Ф. Насыщение спектрального качества флуоресценции при лазерной накачке флуоресцирующих случайно-неоднородных сред: влияние спекл-модуляции светового поля накачки в среде // В сборнике: Взаимодействие сверхвысокочастотного, терагерцового и оптического излучения с полупроводниковыми микро- и наноструктурами, метаматериалами и биообъектами. Сборник статей девятой Всероссийской научной школы-семинара. Под редакцией Ал.В. Скрипаля. Саратов, 2022. С. 145-147. 2. Zimnyakov, D.A., Volchkov, S.S., Kochkurov, L.A., Melnikov, A.G., Melnikov, G.V. Speckle patterning of a pumping laser light as a limiting factor for stimulated fluorescence emission in dense random media Optics Express, 2021, 29(2), стр. 2309–2331. DOI	

10.1364/OE.415566

3. Zimnyakov, D.A., Volchkov, S.S., Kochkurov, L.A., Dorogov, A.F. Specific features of fluorescence transfer in multiply scattering randomly inhomogeneous layers under intense laser pumping. *Quantum Electronics*, 2020, 50(11), стр. 1007. DOI 10.1070/QEL17372

4. D. Zimnyakov, A. Isaeva, E. Isaeva, S. Volchkov, Band-limited reference-free speckle spectroscopy: Probing the fluorescent media in the vicinity of the noise-defined threshold // *Applied Sciences (Switzerland)*, 10(5), 1629 (2020). DOI 10.3390/app10051629

5. Ushakova E.V., Askarova A.Kh., Zimnyakov D.A. Statistical properties of partially coherent light fields in inhomogeneous media. // В сборнике: Current Trends in History, Culture, Science and Technology. Материалы Международной научно-практической конференции. 2020. С. 106-110.

6. A.A., Zagorovskaya, T.M., Syrova, O.V., Zimnyakov, D.A., Tuchin, V.V. Optical properties of human gums after photodynamic therapy with methylene blue (in vitro) *Progress in Biomedical Optics and Imaging - Proceedings of SPIE*, 2020, 11223, 1122315. DOI 10.1117/12.2547577

7. Зимняков Д.А., Здражевский Р.А., Ушакова Е.В., Ушакова О.В., Минаев Н.В., Епифанов Е.О., Попов В.К. Фундаментальные аспекты сверхкритических флюидных технологий синтеза высокопористых полимерных матриц для регенеративной медицины. В книге: Медицинская физика (ТКМФ-7). Сборник тезисов VII Троицкой конференции с международным участием. Москва, 2020. С. 131-132.

8. Ushakova E.V., Artemina E.M., Zimnyakov D.A. Detrending of signals in the low-coherence reflectometry: monitoring of global changes in optically cleared biotissues. В сборнике: Сборник трудов VI Международной научной конференции, посвященной 85-летию Ю.А. Гагарина. Под редакцией А.А. Львова, М.С. Светлова. 2019. С. 334-337.

9. Selifonov A.A., Tuchin V.V., Shapoval O.G., Mikerov A.N., Yuvchenko S.A., Zimnyakov D.A. Clinical studies of the combined action of ultraviolet and laser (662 nm) radiation with methylene blue for local therapy of defects of oral mucosa in chronic recurrent aphthous stomatitis. В сборнике: *Progress in Biomedical Optics and Imaging - Proceedings of SPIE*. 2019. С. 1106519. DOI 10.1117/12.2531633

10. Исаева Е.А., Исаева А.А., Зимняков Д.А. Безопорная низкокогерентная рефлектометрия случайно-неоднородных сред в условиях широкополосной спектральной селекции рассеянного зондирующего излучения. *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Физика*. 2019. Т. 19. № 4. С. 270-278.

11. Zimnyakov, D., Alonova, M., Ushakova, E., Ushakova, O., Isaeva, A., Isaeva, E. Dynamic light scattering by foamed polymers during preparation of scaffold prototypes: events statistics analysis versus evaluation of correlation time in data interpretation. *Photonics*, 2021, 8(11), Ar. 549. DOI 10.3390/photonics8120549.

12. Zimnyakov, D., Volchkov, S., Kochkurov, L., Dorogov, A. Saturated emission states in fluorescent nanostructured media: the role of competition between the stimulated emission and radiation losses in the local emitters of fluorescence. *Nanomaterials*, 2022, 12(14), Ar. 2450. DOI 10.3390/nano12142450

13. Zimnyakov, D., Alonova, M., Skripal, A., Dobdin, S., Feodorova, V. Quantification of the diversity in gene structures using the principles of polarization mapping. *Curr. Issues Mol. Biol.*, 2023, 45(2), 1720-1740. DOI 10.3390/cimb45020111.

14. Волчков, С.С., Славнецков, И.О., Калачева, А.В., Губанов, А.Ш., Зимняков, Д.А. Особенности усиления флуоресценции в насыщенных флуорофорами полимерных пенах. *Письма В ЖТФ*, Т. 48(17), С. 41-47.

15. Алонова, М.В., Волчков, С.С., Зимняков, Д.А., Исаева, А.А., Исаева, Е.А., Ушакова, Е.В., Ушакова, О.В. Оптическая диффузионная диагностика

Даю согласие на включение моих персональных данных, приведённых в таблице, в материалы защиты диссертационной работы Кравчук Д.А., а также их размещение на сайте ЮФУ и дальнейшую обработку.

Официальный оппонент

доктор физико-математических наук, профессор
заведующий кафедрой «Физика» СГТУ имени Гагарина
Ю.А., г. Саратов, ул. Политехническая, 77, корпус 1,
комната 327.

тел.: (8452) 99-86-24, 99-86-26;

e-mail: zimnykov@mail.ru.


Зимняков Д.А.

Подпись Зимнякова Д.А. заверяю
Ученый секретарь Ученого совета
СГТУ имени Гагарина Ю.А.,
доктор культурологи, доцент




Тищенко Н.В.