

## Сведения об официальном оппоненте № 1

ФИО	Курлов Владимир Николаевич
Ученая степень	доктор технических наук
Отрасль науки, по которой защищена диссертация	05.02.01 — Материаловедение (металлургия).
Полное и сокращенное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики твердого тела имени Ю.А. Осипьяна Российской академии наук (ИФТТ РАН)
Структурное подразделение	Лаборатория профилированных кристаллов
Должность	главный научный сотрудник
Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15)	<p>1) Katyba G.M., Zaytsev K.I., Dolganova I.N., Chernomyrdin N.V., Ulitko.V.E., Rossolenko S.N., Shikunova L.A., Kurlov V.N. “Sapphire waveguides and fibers for terahertz applications” - Progress in Crystal Growth and Characterization of Materials, 67 (2021) 100523.</p> <p>2) Dolganova L.N., Varvina D.A., Shikunova L.A., Alekseeva A I, Karalkin P.A., Kuznetsov M.R., Nikitin P.V., Zotov A.K., Mukhina E.E., Katyba G.M., Zaytsev K.I., Tuchin V.V., Kurlov V.N.1,2,3 “Proof of concept for the sapphire scalpel combining tissue dissection and optical diagnosis” – Lasers in Surgery &amp; Medicine 2021; 1-12.</p> <p>3) Ulitko.V.E., Zotov A.K., Gavdush A.A., Katyba G.M., Komandin G.A., Spector L.E., Shmytko I.M., Emelchenko G.A., Dolganova I.N., Skorobogatiy M., Kurlov V.N., Masalov V.M., Zaytsev K.I. “Nanoporous SiO<sub>2</sub> based on annealed artificial opals as a novel material platform for terahertz optics” — Optical Materials Express, 10(9), 2100-2113 (2020).</p> <p>4) Dolganova I.N., Shikunova I.A., Zotov A K., Shchedrina M.A., Reshetov L.V., Zaytsev K.I., Tuchin V.V, Kurlov V.N. "Microfocusing sapphire capillary needle for laser surgery and therapy: fabrication and characterization" - Journal of Biophotonics, 2020, e202000164.</p> <p>5) Gavdush A., Chernomyrdin N.A, Lavrukhin D., Yang C., Komandin G., Spector I., Peroy A., Dolganova I., Katyba G., Kurlov V., Ponomarev D., Skorobogatiy M., Reshetov L., Zaytsev K. “A proof of concept for continuously-tunable terahertz bandpass filter based on a gradient metal-hole array” — Optics Express, 2020, v. 28, iss. 18, pp. 26228-26238.</p> <p>6) Zenchenko N.V., Lavrukhin D.V., Galiev R.R., Yachmenev A.E., Khabibullin R.A., Goncharov Yu.G., Dolganova I.M., Kurlov V.N., Otsuji T., Zaytsev K.I., Ponomarev D.S. “Enhanced terahertz emission in a large-area photoconductive antenna</p>

through an array of tightly-packed sapphire fibers” - Applied Physics Letters, , 2024, v. 124, 121107.

7) Ulitko.V.E., Katyba G.M., Zhelnov V., Shmytko I.M., Emelchenko G.A., Spector I.E., Masalov V.M., Kurlov V.N., Zaytsev K.I., Skorobogatiy M. “Opal-based terahertz optical elements fabricated by self-assembly of porous SiO<sub>2</sub> nanoparticles” — Optics Express, 2021, v. 29, No. 9, 13764.

8) Ponomarev D.S., Lavrukhin D.V., Zenchenko N.V., Frolov T.V., Glinskiy I.A., Khabibullin K.A., Katyba G.M., Kurlov V.N., Otsuji T., Zaytsev K.I. “Boosting photoconductive large-area THz emitter via optical light confinement behind a high refractive sapphire-fiber lens” — Optics Letters, 47, 1899-1902 (2022).

9) Katyba G.M., Skorobogatiy M., Melikyants D.G., Chernomyrdin N.V., Perov A.N., Yakovlev E.V., Dolganova I.N., Spector L.E., Tuchin V.V., Kurlov V.N., Zaytsev K.I. «Superresolution imaging using a tapered bundle of high-refractive-index optical fibers» - Physical Review Applied. 18,034069 (2022).

10) Пономарев Д.С., Ячменев А.Э., Лаврухин Д.В., Хабибуллин Р.А., Черномырдин Н.В., Спектор И.Е., Курлов В.Н., Кведер В.В., Зайцев К.И. "Оптико-терагерцевые преобразователи: современное состояние и новые возможности для мультиспектральной визуализации" — Успехи физических наук, 2024, т. 194, № 1, сс. 2-22.