Сведения по оппонентам и ведущей организации по диссертации Китаевой Марины Анатольевны

«Поиск пульсаров и вращающихся радиотранзиентов по наблюдениям на радиотелескопе БСА ФИАН»

Специальность диссертации: 1.3.1 — Физика космоса, астрономия.

Официальные оппоненты

ФИО: Пширков Максим Сергеевич.

Учёная степень: доктор физико-математических наук.

Учёное звание: профессор РАН.

Специальности докторской диссертации: 01.04.02 — Теоретическая физика; 01.03.02 — Астрофизика и звёздная астрономия.

Название организации: Государственный астрономический институт имени П.К. Штернберга Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (ГАИШ МГУ).

Должность: заведующий отделом радиоастрономии.

Адрес места работы: 119234, г. Москва, Университетский проспект, д. 13.

Телефон организации: +7 (495) 939-10-49.

e-mail: pshirkov@sai.msu.ru

Публикации М.С. Пширкова за 2022–2026 гг., близкие к теме диссертации М.А. Китаевой:

1. Pshirkov M. S., Tyurin I. V., "Search for Ultraviolet Signals from Fast Radio Bursts", *JETP Letters*, vol. 123, no. 2, pp. 80–84, 2026. DOI: 10.1134/S0021364025608784.

2. Postnov K. A., Porayko N. K., Pshirkov M. S., "Precision methods of pulsar timing and polarimetry: results and prospects", *Physics-Uspekhi*, vol. 68, no. 2, pp. 146–162, 2025. DOI: 10.3367/UFNe.2024.11.039812.

3. Nizamov B. A., Pshirkov M. S., "Gamma-ray flares from pulsar wind nebulae in the Large Magellanic Cloud", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 520, no. 3, pp. 4456–4462, 2023. DOI: 10.1093/mnras/stad410.

4. Popov S. B., Pshirkov M. S., "Future of Neutron Star Studies with Fast Radio Bursts", *Particles*, vol. 6, no. 1, pp. 451–469, 2023. DOI: 10.3390/particles6010025.

5. Попкова А. В., Пширков М. С., «Поиск затмений рентгеновских источников компактными облаками H_2 в гало Галактики», *Письма в Астрономический журнал*, Т. 52, № 6, с. 273–283, 2026. DOI: 10.31857/S0320010826060024.

6. Pshirkov M. S., Nizamov B. A., "Detection of Gamma-Ray Halos around Nearby Late-Type Galaxies", *Physical Review Letters*, vol. 136, no. 8, Art. 081201, 2026. DOI: 10.1103/kfld-35xl.

7. Pshirkov M. S., Kovankin A. S., “Detection of new very-high-energy sources outside the galactic plane in the Fermi-LAT data”, *Journal of High Energy Astrophysics*, vol. 50, Art. 100492, 2026. DOI: 10.1016/j.jheap.2025.100492.

8. Popkova A. V., Pshirkov M. S., Tuntsov A. V., “Search for H_2 cloudlets in our backyard”, *Advances in Space Research*, vol. 75, no. 7, pp. 5989–5997, 2025. DOI: 10.1016/j.asr.2025.01.023.

9. Nizamov B. A., Pshirkov M. S., “Annihilation of Positrons from AGN Jets As a Possible Source of Cosmic Gamma-Ray Background at Energies below 511 keV”, *Astronomy Letters*, vol. 50, no. 3, pp. 186–193, 2024. DOI: 10.1134/S1063773724700087.

10. Nizamov B. A., Pshirkov M. S., “Can Observations of 511 keV Line from the M31 Galaxy Shed Light on the AGN Jet Composition?”, *Astronomy Letters*, vol. 49, no. 1, pp. 9–17, 2023. DOI: 10.1134/S1063773723300011.

11. Nizamov B. A., Pshirkov M. S., “Constraints on Cosmic Rays Population in the Radio Halo of the M87 Galaxy from Gamma-Ray Observations”, *JETP Letters*, vol. 115, no. 5, pp. 245–250, 2022. DOI: 10.1134/S0021364022100137.

Официальные оппоненты (продолжение)

ФИО: Трушкин Сергей Анатольевич.

Учёная степень: доктор физико-математических наук.

Специальность докторской диссертации: 01.03.02 — Астрофизика и звёздная астрономия.

Название организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Специальная астрофизическая обсерватория Российской академии наук (САО РАН).

Должность: заведующий лабораторией радиоастрофизики САО РАН, ведущий научный сотрудник.

Адрес места работы: 369167, Карачаево-Черкесская Республика, пос. Нижний Архыз.

Контактный телефон: +7 (928) 396-31-78.

Телефон организации: +7 (87878) 4-63-36.

e-mail: satr@sao.ru

Публикации С.А. Трушкина за 2022–2026 гг. по радиоастрономическим наблюдениям и смежной тематике, близкой к теме диссертации М.А. Китаевой:

1. Koryukova T. A., Trushkin S. A., Pashchenko I. N., Pushkarev A. B., “Probing plasma scattering screens towards the quasar 2005+403 with long-term RATAN-600 observations”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 542, no. 4, pp. 2733–2751, 2025. DOI: 10.1093/mnras/staf1369.

2. Kudryashova A. A., Bursov N. N., Trushkin S. A., “Radio Sources of the Survey on the Declination of the Pulsar in the Crab Nebula (Dec=+22°)”, *Astrophysical Bulletin*, vol. 79, no. 1, pp. 36–59, 2024. DOI: 10.1134/S1990341324700263.

3. Majorova E. K., Bursov N. N., Trushkin S. A., “RATAN-600 Beam Pattern and Drift Scans of Radio Sources in the Radio Telescope Operation Mode with the West Sector”, *Astrophysical Bulletin*, vol. 78, no. 3, pp. 429–442, 2023. DOI: 10.1134/S1990341323700141.

4. Kravtsov V., Bocharova A., Veledina A., Poutanen J., Hughes A. K., Dovčiak M., Egron E., Muleri F., Podgorny J., Svoboda J., Forsblom S. V., Berdyugin A. V., Blinov D., Bright J. S., Carotenuto F., Green D. A., Ingram A., Liodakis I., Mandarakas N., Nitindala A. P., Rhodes L., Trushkin S. A., Tsygankov S. S., Brigitte M., Di Marco A., Iacolina N., Krawczynski H., La Monaca F., Loktev V., Mastroserio G., Petrucci P.-O., Pilia M., Tombesi F., Zdziarski A. A., “Variability of X-ray polarization of Cyg X-1”, *Astronomy & Astrophysics*, vol. 701, Art. A115, 2025. DOI: 10.1051/0004-6361/202555411.

5. Sotnikova Yu. V., Mikhailov A. G., Volvach A. E., Kudryavtsev D. O., Mufakharov T. V., Vlasyuk V. V., Khabibullina M. L., Kudryashova A. A., Mingaliev M. G., Erkenov A. K., Kovalev Yu. A., Kovalev Y. Y., Kharinov M. A., Semenova T. A., Udovitskiy R. Yu., Bursov N. N., Trushkin S. A., Spiridonova O. I., Popkov A. V., Tsybulev P. G., Volvach L. N., Nizhelsky N. A., Zhekanis G. V., Iuzhanina K. V., “Radio and Optical Properties of the Blazar PKS 1614+051 at z=3.21”, *Astrophysical Bulletin*, vol. 79, no. 4, pp. 548–572, 2024. DOI: 10.1134/S199034132460087X.

6. Trushkin S. A., Shevchenko A. V., Bursov N. N., Tsybulev P. G., Nizhel'skii N. A., Borisov A. N., Kudryashova A. A., "Study of the Microquasar Cygnus X-3 with the RATAN-600 Radio Telescope in Multi-Azimuth Observing Mode", *Astrophysical Bulletin*, vol. 78, no. 2, pp. 225–233, 2023. DOI: 10.1134/S1990341323020116.

7. Medvedev P. S., Khabibullin I. I., Semena A. N., Mereminskiy I. A., Trushkin S. A., Shevchenko A. V., Sazonov S. Yu., "The X-ray Jets of SS 433 in the Period of Flaring Activity in the Summer of 2018", *Astronomy Letters*, vol. 48, no. 7, pp. 389–405, 2022. DOI: 10.1134/S1063773722070052.

8. Черепащук А. М., Додин А. В., Постнов К. А., Белинский А. А., Бурлак М. А., Иконникова Н. П., Ирсмамбетова Т. Р., Трушкин С. А., «Оптический мониторинг SS 433 в 2017–2021 годах», *Астрономический журнал*, Т. 99, № 6, с. 454–469, 2022. DOI: 10.31857/S0004629922060020.

Ведущая организация

Полное название: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт космических исследований Российской академии наук.

Сокращённое название: ИКИ РАН.

Полное название (англ.): Space Research Institute.

Сокращённое название (англ.): IKI.

Адрес: 117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 84/32.

Телефон: +7 (495) 333-52-12.

e-mail: iki@cosmos.ru

Сайт: https://iki.cosmos.ru/

Публикации сотрудников ведущей организации за 2022–2026 гг., близкие к теме диссертации М.А. Китаевой:

1. Salganik A., Tsygankov S. S., Molkov S. V., Lapshov I. Yu., Lutovinov A. A., Tkachenko A. Yu., Mushtukov A. A., Poutanen J., "Discovery of a 0.8-mHz quasi-periodic oscillation in the transient X-ray pulsar SXP31.0 and associated timing transitions", *Astronomy & Astrophysics*, vol. 705, Art. A141, 2026. DOI: 10.1051/0004-6361/202556076.

2. Semena A. N., Mereminskiy I. A., Gorban A. S., Molkov S. V., Lutovinov A. A., Vikhlinin A. A., "Pulse-phase resolved variability of the X-ray pulsar RX J0440.9+4431 with SRG/ART-XC", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 545, no. 2, Art. staf2020, 2026. DOI: 10.1093/mnras/staf2020.

3. Krivonos R., Manconi S., Arefiev V., Bykov A., Donato F., Filippova E., Lutovinov A., Di Mauro M., Mori K., Tkachenko A., Woo J., "A wide-field X-ray search for the Geminga pulsar halo with SRG/ART-XC", *Astronomy & Astrophysics*, vol. 705, Art. A107, 2026. DOI: 10.1051/0004-6361/202555650.

4. Karpova A. V., Zyuzin D. A., Zharikov S. V., Gilfanov M. R., "Nature of 4FGL J2249.4+6229: evidence for a redback system with a cool companion and low X-ray and γ-ray luminosities", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 549, no. 3, Art. stag971, 2026. DOI: 10.1093/mnras/stag971.

5. Revnivtsev V. M., Postnov K. A., Molkov S. V., Shakura N. I., Lutovinov A. A., Lapshov I. Yu., Kolesnikov D. A., Tkachenko A. Yu., "Traces of wobbling accretion disk in X-ray pulsar Her X-1 from observations of the ART-XC telescope of the SRG observatory", *Astronomy & Astrophysics*, vol. 698, Art. A166, 2025. DOI: 10.1051/0004-6361/202555103.

6. Shibanov Yu. A., Karpova A. V., Zyuzin D. A., Gilfanov M. R., "Identification of Radio and Gamma-ray Pulsars in X-rays Using Data from the SRG/eROSITA All-Sky Survey", *Astronomy Letters*, vol. 51, no. 3, pp. 127–137, 2025. DOI: 10.1134/S1063773725700288.

7. Molkov S. V., Lutovinov A. A., Tsygankov S. S., Suleimanov V. F., Poutanen J., Lapshov I. Yu., Mereminskiy I. A., Semena A. N., Arefiev V. A., Tkachenko A. Yu., "Discovery of SRGA J144459.2-604207 with the SRG/ART-XC telescope: A well-tempered bursting accreting millisecond X-ray pulsar", *Astronomy & Astrophysics*, vol. 690, Art. A353, 2024. DOI: 10.1051/0004-6361/202450581.

8. Churazov E., Khabibullin I., Barnouin T., Bucciantini N., Costa E., Di Gesu L., Di Marco A., et al., "Pulsar-wind-nebula-powered Galactic center X-ray filament G0.13-0.11: Proof of the synchrotron nature by IXPE", *Astronomy & Astrophysics*, vol. 686, Art. A14, 2024. DOI: 10.1051/0004-6361/202349080.

9. Khabibullin I. I., Churazov E. M., Bykov A. M., Chugai N. N., Zinchenko I. I., "Discovery of a one-sided radio filament of PSR J0538+2817 in S147: escape of relativistic PWN leptons into surrounding supernova remnant?", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 527, no. 3, pp. 5683–5692, 2024. DOI: 10.1093/mnras/stad3452.

10. Zyuzin D. A., Kirichenko A. Yu., Karpova A. V., Shibanov Yu. A., Zharikov S. V., Gilfanov M. R., Perez Tórtola C., "Nature of 4FGL J1838.2+3223: A flaring 'spider' pulsar candidate", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 527, no. 3, pp. 6712–6721, 2024. DOI: 10.1093/mnras/stad3552.

11. Salganik A., Tsygankov S. S., Doroshenko V., Molkov S. V., Lutovinov A. A., Mushtukov A. A., Poutanen J., "RX J0440.9+4431: another supercritical X-ray pulsar", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 524, no. 4, pp. 5213–5224, 2023. DOI: 10.1093/mnras/stad2124.

12. Karpova A. V., Zyuzin D. A., Shibanov Yu. A., Gilfanov M. R., "A new redback pulsar candidate 4FGL J2054.2+6904", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 524, no. 2, pp. 3020–3025, 2023. DOI: 10.1093/mnras/stad1992.

13. Mereminskiy I. A., Lutovinov A. A., Postnov K. A., Arefiev V. A., Lapshov I. Yu., Molkov S. V., Sazonov S. Yu., Semena A. N., Tkachenko A. Yu., Shtykovsky A. E., Liu Z., Wilms J., Rau A., Dauser T., Kreykenbohm I., "Search for Pre-Burst Emission from Binary Neutron Star Mergers with Spectrum-Roentgen-Gamma", *Astronomy Letters*, vol. 48, no. 7, pp. 370–375, 2022. DOI: 10.1134/S1063773722070064.