

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОТРУДНИКОВ ИКИ РАН**  
**за 2020 год**

Всего научных публикаций – 798  
Научных статей по темам – 266  
Публикации при поддержке грантов РФФ – 88  
Публикации при поддержке грантов РФФИ – 84

Опубликовано статей в зарубежных изданиях – 230  
Опубликовано в российских изданиях – 141  
Публикации, подготовленные в соавторстве с зарубежными учёными – 138  
Монографии, учебные пособия, книги – 3  
Количество глав в монографиях – 4  
Патенты – 9  
Заявки на патенты - 2  
Материалы конференций – 71  
Публикации в сборниках материалов конференций – 43  
Статьи в научно-популярных изданиях – 3

Публикации в циркулярах, доклады, тезисы – 292  
Статьи в других изданиях – 0  
Телеграммы – 14  
В печати – 46

Число публикаций в базе Web of Science – 276  
Число публикаций в базе Scopus – 334

***Публикации по теме ВСЕЛЕННАЯ (33)***

Всего научных публикаций в 2020г: 52 (без трудов конференций и телеграмм)  
В том числе в зарубежных изданиях: 42 (из них 16 РФФ)  
Статьи в отечественных рецензируемых журналах: 10 (из них 3 РФФ)

-----

статьи в сборниках и материалах конференций: 3  
Телеграммы: 14  
Статьи в научно - популярных изданиях: 0  
Выполнены при поддержке грантов РФФ: 19

## Публикации в российских журналах

- 1) Н.П.Семена, М.В.Бунтов "Обеспечение теплового режима космического рентгеновского телескопа методом поиска оптимальных решений", *Тепловые процессы в технике*. (2020). Т. 12. №8. С. 388–370 (DOI: 10.34759/tpt-2020-12-8-358-370)
- 2) Гребенев А.С., Дворкович Ю.А., Князева В.С., Остащенко К.Д., Гребенев С.А., Мереминский И.А., Просветов А.В. "Морфология кривых блеска рентгеновских новых *H 1743-322* и *GX 339-4* во время их вспышек в период 2005-2019 гг.", *Письма в Астрономический журнал*, (2020), 46, 231-251 (*Astron. Lett.*, 2020, 46, 205-223; *IF=1.489, Q2; astro-ph:2009.09314*)
- 3) Белкин С.О., Позаненко А.С., Мазаева Е.Д., Вольнова А.А., Минаев П.Ю., Томинага Н., Гребенев С.А., Человеков И.В., Бакли Д., Блинников С.И., Вольвач А.Е., Вольвач Л.Н., Инасаридзе Р.Я., Клунко Е.В., Молотов И.Е., Рева И.Е., Румянцев В.В., Честнов Д.Н. "Многоволновые наблюдения гамма-всплеска *GRB 181201A* и обнаружение связанной с ним сверхновой", *Письма в Астрономический журнал*, (2020), 46, 839-867 (*Astron. Lett.*, (2020), 46, *IF=1.489, Q2*)
- 4) Г.А.Хорунжеев, А.В.Мещеряков, Р.А.Буренин, А.Р.Ляпин, П.С.Медведев, С.Ю.Сазонов, М.В.Еселевич, Р.А.Сюняев, М.Р.Гильфанов "Первые далекие рентгеновские квазары ( $z \sim 4$ ) среди источников, открытых телескопом *eROSITA* орбитальной обсерватории *СРГ* в ходе глубокого обзора области *Дыры Локмана*" *Письма в Астрономический журнал*, (2020), 46,3 (*Astron. Lett.* 46, 149–155 (2020)) *IF =1.489, Q2* <https://doi.org/10.1134/S1063773720030032>
- 5) Попель С.И., Голубь А.П., Дольников Г.Г., Захаров А.В., Карташева А.А. *Потоки пылевых частиц в системе Марса // Письма в ЖТФ*. (2020). Т. 46. № 16. С. 32-34 [DOI: 10.21883/PJTF.2020.16.49851.18264], Q4; *IF 0.791*
- 6) Адушкин В.В., Нифадьев В.И., Чен Б.Б., Попель С.И., Козай Г.А., Дубинский А. Ю., Вайдлер П.Г. *Характеристики внутренних гравитационных волн и предупреждение землетрясений // Доклады Российской академии наук. Науки о Земле*. (2020) Т. 493. № 2. С. 74-77 [DOI: <https://doi.org/10.31857/S0869-56524873299-303>] Q4; *IF 0.594*)
- 7) Лосева Т.В., Попель С.И., Голубь А.П. *Пылевые ионно-звуковые ударные волны в лабораторной, ионосферной и астрофизической плазме // Физика плазмы*. (2020) Т. 46. № 11. С. 1007-1025 [DOI: 10.31857/S0367292120110049], Q4; *IF 0.832*.

## С поддержкой РФФ

- 1) И.А.Зазнобин, Р.А.Буренин, И.Ф.Бикмаев, И.М.Хамитов, Г.А.Хорунжеев, А.Р.Ляпин, М.В.Еселевич, В.Л.Афанасьев, С.Н.Додонов, Р.А.Сюняев «Спектроскопические измерения красных смещений скоплений галактик, обнаруженных по данным обзора обсерватории им. Планка» *Письма в Астрономический журнал*, 46, №2, стр.79-91, (2020) DOI:10.1134/S1063773720020048 *IF=1.489, Q2 (поддержан РФФ 18-12-00520)*
- 2) И.М.Хамитов, И.Ф.Бикмаев, Р.А.Буренин, М.В.Глушков, С.С.Мельников, А.Р.Ляпин «Измерения красных смещений галактик в скоплениях методом многоцелевой спектроскопии на 1.5-м телескопе *РТТ-150*» *Письма в Астрономический журнал*, 46, №1, стр.1-11, (2020) DOI:10.1134/S106377372001003X *IF=1.489, Q2 (поддержан РФФ 18-12-00520)*

- 3) И.Ф. Бикмаев, Э.Н. Иртуганов, Е.А. Николаева, Н.А. Сахибуллин, Р.И. Гумеров, А.С. Склянов, М.В. Глушков, В.Д. Борисов, Р.А. Буренин, И.А. Зазнобин, Р.А. Кривonos, А.Р. Ляпин, П.С. Медведев, А.В. Мещеряков, С.Ю. Сазонов, Р.А. Сюняев, Г.А. Хорунжеев, М.Р. Гильфанов, "Спектроскопическое определение красных смещений выборки далеких квазаров обсерватории СРГ по наблюдениям на РТТ-150. I" Письма в Астрономический журнал, 46, №10, стр.689-701, (2020) IF=1.489, Q2 <http://dx.doi.org/10.31857/S0320010820100046> (поддержана РНФ 18-12-00520)

### Публикации в иностранных журналах

- 1) Larchenkova T.I., Lyskova N.S., Petrov L., Lutovinov A.A. "Influence of the Galactic Gravitational Field on the Positional Accuracy of Extragalactic Sources. II. Observational Appearances and Detectability", *ApJ* 898, 51, (2020), IF =5.745, Q1, DOI:<https://doi.org/10.3847/1538-4357/ab989b>
- 2) Sazonov S., Paizis A., Bazzano A., Chelovekov I., Khabibullin I., Postnov K., Mereminskiy I., Fiocchi M., Bélanger G., Bird A.J., Bozzo E., Chenevez J., Del Santo M., Falanga M., Farinelli R., Ferrigno C., Grebenev S., Krivonos R., Kuulkers E., Lund N., Sanchez-Fernandez C., Tarana A., Ubertini P., Wilms J. «The Galactic LMXB Population and the Galactic Centre Region», *New Astronomy Reviews* (2020), vol. 88, p. 101536, (IF=5.143, Q1) DOI: 10.1016/j.newar.2020.101536
- 3) Wyrzykowski, L., Mroz, P., Rybicki, K.A., ...Burenin, R.A., ...Grebenev, S.A., ...`Full Orbital Solution for the Binary System in the Northern Galactic Disk Microlensing Event Gaia16aye", *Astronomy & Astrophysics*, (2020), 633, A98 (IF=5.636, Q1) DOI: 10.1051/0004-6361/201935097
- 4) Kretschmar, P., Fuerst, ...Grebenev, S.A., ...`Advances in Understanding High-Mass X-ray Binaries with INTEGRAL and Future Directions", *New Astronomy Reviews*, (2020), 86, 101546 (IF=4.200, Q1)
- 5) Isern, J., Hernanz, M., Bravo, E., Grebenev, S., Jean, P., Renaud, M., Siebert, T., Vink, J. `Synthesis of radioactive elements in novae and supernovae and their use as a diagnostic tool", *New Astronomy Reviews*, (2020), 101606 (IF=4.200, Q1)
- 6) Xie C., van Weeren R. J., Lovisari L., Andrade-Santos F., Botteon A., Brüggen M., Bulbul E., Churazov E., Clarke T. E., Forman W. R., Intema H. T., Jones C., Kraft R. P., Lal D. V., Mroczkowski T., Zitrin A. "The discovery of radio halos in the frontier fields clusters Abell S1063 and Abell 370", *A&A*, 636 (2020) IF: 5.636, Q1, DOI: <http://dx.doi.org/10.1051/0004-6361/201936953>
- 7) Churazov E., Bouchet L., Jean P., Jourdain E., Knödlseeder J., Krivonos R., Roques J.-P., Sazonov S., Siebert T., Strong A., Sunyaev R. "INTEGRAL results on the electron-positron annihilation radiation and X-ray & Gamma-ray diffuse emission of the Milky Way", *NewAR*, 90 (2020) IF: 4.2, Q, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.newar.2020.101548>
- 8) Dumin Yu.V. Cosmological Inflation Based on the Uncertainty-Mediated Dark Energy // *Gravitation and Cosmology*. (2020). V. 26. No. 3. P. 259 Q4; IF 0.880 DOI:10.1134/S0202289320030068
- 9) Dumin Yu.V. Lambda Perturbations of Keplerian Orbits in the Expanding Universe // *Gravitation and Cosmology*. (2020) V. 26. No. 4. P. 307-315. [DOI: <https://doi.org/10.1134/S0202289320040040>]; Q4; IF 0.880
- 10) Kotova G. Y., Krasnobaev K. V. Interaction of an accelerating layer with a cloud: formation of tails and cumulative jets // *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. (2020) Vol. 492, P. 2229 DOI: 10.1093/mnras/stz3604. Impact Factor 5.356, Q1

- 11) Drudis J.M., Gvaramadze V.V., *Two nested shells around the blue supergiant ALS 19653*, *Research Notes of the AAS*, (2020), 4, 1; DOI: 10.3847/2515-5172/abbc11
- 12) Gvaramadze V.V., *WR6: a rejuvenated runaway star*, *Research Notes of the AAS*, (2020) 4, 1; DOI: 10.3847/2515-5172/abceaf
- 13) Kulsrud, Russell M., Sunyaev, Rashid "Anomalous diffusion across a tera-Gauss magnetic field in accreting neutron stars." *Journal of Plasma Physics* 86 (2020) IF: 5.636, Q1, doi:10.1017/S0022377820001026
- 14) Planck Collaboration, Aghanim N., Akrami Y. ... Sunyaev R., ... "Planck 2018 results. XII. Galactic astrophysics using polarized dust emission", *Astronomy and Astrophysics*, 641 (2020), IF: 5.636, Q1, DOI:10.1051/0004-6361/201833885
- 15) Planck Collaboration, Akrami Y., Arroja F., ... Sunyaev R., ... "Planck 2018 results. X. Constraints on inflation", *Astronomy and Astrophysics*, 641 (2020), IF: 5.636, Q1, DOI:10.1051/0004-6361/201833887
- 16) Planck Collaboration, Akrami Y., Arroja F., ... Sunyaev R., ... "Planck 2018 results. IX. Constraints on primordial non-Gaussianity", *Astronomy and Astrophysics*, 641 (2020), IF: 5.636, Q1, DOI:10.1051/0004-6361/201935891
- 17) Planck Collaboration, Aghanim N., Akrami Y., ... Sunyaev R., ... "Planck 2018 results. VIII. Gravitational lensing", *Astronomy and Astrophysics*, 641 (2020), IF: 5.636, Q1, DOI:10.1051/0004-6361/201833886
- 18) Planck Collaboration, Akrami Y., Ashdown M., ... Sunyaev R., ... "Planck 2018 results. VII. Isotropy and statistics of the CMB", *Astronomy and Astrophysics*, 641 (2020), IF: 5.636, Q1, DOI:10.1051/0004-6361/201935201
- 19) Planck Collaboration, Aghanim N., Akrami Y., ... Sunyaev R., ... "Planck 2018 results. VI. Cosmological parameters", *Astronomy and Astrophysics*, 641 (2020), IF: 5.636, Q1, DOI:10.1051/0004-6361/201833910
- 20) Planck Collaboration, Aghanim N., Akrami Y., ... Sunyaev R., ... "Planck 2018 results. V. CMB power spectra and likelihoods", *Astronomy and Astrophysics*, 641 (2020), IF: 5.636, Q1, DOI:10.1051/0004-6361/201936386
- 21) Planck Collaboration, Aghanim N., Akrami Y., ... Sunyaev R., ... "Planck 2018 results. III. High Frequency Instrument data processing and frequency maps", *Astronomy and Astrophysics*, 641 (2020), IF: 5.636, Q1, DOI:10.1051/0004-6361/201832909
- 22) Planck Collaboration, Aghanim N., Akrami Y., ... Sunyaev R., ... "Planck 2018 results. I. Overview and the cosmological legacy of Planck", *Astronomy and Astrophysics*, 641 (2020), IF: 5.636, Q1, DOI:10.1051/0004-6361/201833880
- 23) Mereghetti S., Savchenko V., Ferrigno C., Götz D., Rigoselli M., Tiengo A., Bazzano A., Bozzo E., Coleiro A., Courvoisier T. J.-L., Doyle M., Goldwurm A., Hanlon L., Jourdain E., von Kienlin A., Lutovinov A., Martin-Carrillo A., Molkov S., Natalucci L., Onori F., Panessa F., Rodi J., Rodriguez J., Sánchez-Fernández C., Sunyaev R., Ubertini P., "INTEGRAL Discovery of a Burst with Associated Radio Emission from the Magnetar SGR 1935+2154", *The Astrophysical Journal*, 898 (2020), IF =5.745, Q1, DOI:10.3847/2041-8213/aba2cf
- 24) Mazzali P. A., Bikmaev I., Sunyaev R., Ashall C., Prentice S., Tanaka M., Irtuganov E., Melnikov S., Zhuchkov R., "The intermediate nebular phase of SN 2014J: onset of clumping as the source of recombination", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 494 (2020), IF = 5.356, Q1, DOI:10.1093/mnras/staa839
- 25) Predehl P., Sunyaev R. A., Becker W., Brunner H., Burenin R., Bykov A., Cherepashchuk A., Chugai N., Churazov E., Doroshenko V., Eismont N., Freyberg M., Gilfanov M., Haberl F., Khabibullin I., Krivonos R., Maitra C., Medvedev P., Merloni A., Nandra K., Nazarov V., Pavlinsky M., Ponti G., Sanders J. S., Sasaki M., Sazonov S., Strong A. W., Wilms J., "Detection of large-scale X-ray bubbles in the Milky Way halo", *Nature*, 588 (2020), IF=42.778, Q1, DOI:10.1038/s41586-020-2979-0

- 26) Popović, L. Č.; Afanasiev, V. L.; Moiseev, A.; Smirnova, A.; Simić, S.; Savić, Dj.; Mediavilla, E. G.; Fian, C., "Spectroscopy and polarimetry of the gravitationally lensed quasar SDSS J1004+4112 with the 6m SAO RAS telescope", (2020), *A&A*, Volume 634, id.A27, 16 pp., IF = 5.636, Q1, DOI: 10.1051/0004-6361/201936088

### С поддержкой РФФ

- 1) Б. Роак, К. Нз, К. Перец, Дж. Беаком, Ш. Хориучи, Кривонос Р., Д. Вук, "NuSTAR tests of sterile-neutrino dark matter: New Galactic bulge observations and combined impact", *Physical Review D* (2020) том 101, 10 (IF= 4.380, Q1), <http://doi.org/10.1103/PhysRevD.101.103011> (поддержана грантом РФФ 19-12-00396)
- 2) Medvedev, P., Sazonov S., Gilfanov M., Burenin R., Khorunzhev G., Meshcheryakov A., Sunyaev R., Vikmaev I., Irtuganov E., "SRG/eROSITA uncovers the most X-ray luminous quasar at  $z>6$ ", *MNRAS*, (2020) 497, 2, pp. 1842–1850, IF = 5.356, Q1, DOI: 10.1093/mnras/staa2051, (поддержана грантом РФФ 19-12-00396)
- 3) Malizia A., Sazonov S., Bassani L., Pian E., Beckmann V., Molina M., Mereminskiy I., Belanger G. «INTEGRAL View of AGN», *New Astronomy Reviews*, (2020), vol. 90, p. 101545, IF=5.143. Q1 (при поддержке гранта РФФ 19-12-00396)
- 4) Hsi-An Pan, Lihwai Lin, Bau-Ching Hsieh, Michal J. Michalowski, Matthew S. Bothwell, Song Huang, Alexei V. Moiseev et al., "SDSS-IV MaNGA: The Nature of an Off-galaxy Ha Blob—A Multiwavelength View of Offset Cooling in a Merging Galaxy Group", *ApJ*, (2020), Volume 903, Issue 1, id.16, 17 pp., IF = 5.745, Q1, DOI: 10.3847/1538-4357/abb80c, (поддержана грантом РФФ 17-12-01335)
- 5) Khabibullin I., Churazov E., Sunyaev R., "Impact of intrinsic polarization of Sgr A\* historical flares on (polarization) properties of their X-ray echoes" (2020), *MNRAS*, 498, 4379, (IF = 5.194, Q1), принята к публикации, (поддержана грантом РФФ 19-12-00369)
- 6) Komarov S., Reynolds C., Churazov E. "Propagation of weak shocks in cool-core galaxy clusters in two-temperature magnetohydrodynamics with anisotropic thermal conduction", *MNRAS*, 497,1442 (2020) IF: 5.356, Q1, <http://dx.doi.org/10.1093/mnras/staa1986> (поддержана грантом РФФ 19-12-00369)
- 7) Di Mascolo L., Mroczkowski T., Churazov E., Moravec E., Brodwin M., Gonzalez A., Decker B. B., Eisenhardt P. R. M., Stanford S. A., Stern D., Sunyaev R., Wylezalek D. "The Massive and Distant Clusters of WISE Survey. SZ effect of Verification with the Atacama Compact Array - Localization and Cluster Analysis", *A&A*, 638 (2020) IF: 5.636, Q1, <http://dx.doi.org/10.1051/0004-6361/202037818> (поддержана грантом РФФ 19-12-00369)
- 8) Zhang C., Churazov E., Dolag K., Forman W. R., Zhuravleva I. "Collision of merger and accretion shocks: formation of Mpc-scale contact discontinuity in the Perseus cluster", *MNRAS*, 498,L134 (2020) IF: 5.356, Q1, <http://dx.doi.org/10.1093/mnras/laaa147> (поддержана грантом РФФ 19-12-00369)
- 9) Zhang C., Churazov E., Dolag K., Forman W. R., Zhuravleva I. "Encounters of merger and accretion shocks in galaxy clusters and their effects on intracluster medium", *MNRAS*,494,4547 (2020) IF: 5.356, Q1, <http://dx.doi.org/10.1093/mnras/staa1013> (поддержана грантом РФФ 19-12-00369)
- 10) Zhang C., Churazov E., Zhuravleva I. "Pairs of Giant Shock Waves (N-Waves) in Merging Galaxy Clusters", *MNRAS.tmp* (2020) IF: 5.356, Q1, <http://dx.doi.org/10.1093/mnras/staa3718> (поддержана грантом РФФ 19-12-00369)

- 11) Churazov E., Khabibullin I., Sunyaev R. "Does Nature use neutral beams for interstellar plasma heating around compact objects?", *MNRAS*, 495, L55 (2020) IF: 5.356, Q1, <http://dx.doi.org/10.1093/mnrasl/slaa053> (поддержана грантом РНФ 19-12-00369)
- 12) Gvaramadze V.V., Kniazev A.Y., Castro N., Katkov I.Y., HD 93795: a late-B supergiant star with a square circumstellar nebula, (2020), *MNRAS*, 492, 2383 IF: 5.356, Q1 (РНФ 19-12-00383)
- 13) Gvaramadze V. V., Kniazev A.Y., Grafener G., Langer N., WR 72: a born-again planetary nebula with hydrogen-poor knots, (2020), *MNRAS*, 492, 3316-3322 IF: 5.356, Q1, (РНФ19-12-00383)
- 14) Banerjee S., Gilfanov M., Bhattacharyya S., Sunyaev R., "Observing imprints of black hole event horizon on X-ray spectra", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 498 (2020), IF: 5.356, Q1, DOI:10.1093/mnras/staa2788 (поддержана грантом РНФ 19-12-00369)
- 15) Khabibullin I., Churazov E., Sunyaev R., Federrath C., Seifried D., Walch S., "X-raying molecular clouds with a short flare: probing statistics of gas density and velocity fields", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 495 (2020), IF: 5.356, Q1, DOI:10.1093/mnras/staa1262 (поддержана грантом РНФ 19-12-00369)
- 16) Tomsick J. A., Bodaghee A., Chaty S., Clavel M., Fornasini F. M., Hare J., Krivonos R., Rahoui F., Rodriguez J., "Chandra Observations of High-energy X-Ray Sources Discovered by INTEGRAL", *The Astrophysical Journal*, 889 (2020), DOI:10.3847/1538-4357/ab5fd2(поддержана грантом РНФ 19-12-00369)

#### Публикации конференций

- 1) Краснобаев К. В., Тагирова Р. Р. Волны в областях фотоионизации и фотодиссоциации и связь их амплитуд с наблюдаемой структурной функцией скоростей // Ломоносовские чтения. Научная конференция. Секция механики. 17-30 октября 2020 года. Тезисы докладов. — М.: Издательство Московского университета, 2020.
- 2) Краснобаев К. В., Котова Г. Ю. Взаимодействие облака с ускоренным ударной волной газовым слоем // Ломоносовские чтения. Научная конференция. Секция механики. 17-30 октября 2020 года. Тезисы докладов. — М.: Издательство Московского университета, 2020.
- 3) Котова Г. Ю., Краснобаев К. В., Тагирова Р. Р. Влияние показателя адиабаты и радиационных процессов на взаимодействие газового уплотнения с ускоренно движущимся слоем // VI международная научная конференция «Фундаментальные и прикладные задачи механики». 2 - 4 декабря 2020 года.

#### Телеграммы

- 1) Gilfanov M., Sazonov S., Sunyaev R., Medvedev P., Khorunzhev G., Semena A., Yao Y., Kulkarni S. R., Gezari S., van Velzen S., "Tidal disruption event SRGeJ213527.3-181634/ZTF20abgbdr", *The Astronomer's Telegram*, 14246 (2020)
- 2) Mereminskiy, I.; Medvedev, P.; Lutovinov, A.; Gilfanov, M.; Semena A.; Sunyaev, R.; Molkov, S.; Arefiev, V. "SRG discovery of SRGA J204318.2+443815 = SRGE J204319.0+443820 - possible Galactic X-ray transient" *The Astronomer's Telegram* 14206 (2020)
- 3) Zaznabin I., Eselevich M., Burenin R., Sazonov S., Gilfanov M., Sunyaev R., "Optical photometry of the X-ray/optical transient SRGe J195057.5+672122", *The Astronomer's Telegram*, 13990 (2020)

- 4) Sazonov S., Burenin R., Khorunzhev G., Lyapin A., Medvedev P., Uskov G., Zaznobin I., Afanasiev V., Dodonov S., Uklein R., Belinsky A., Tatarsnikov A., Vozyakova O., Zheltoukhov S., Chugai N., Sunyaev R., Gilfanov M., "X-ray and optical transient SRGe J195057.5+672122: a possible nearby GRB afterglow/hypernova", *The Astronomer's Telegram*, 13987 (2020)
- 5) Medvedev P. S., Sunyaev R. A., Gilfanov M. R., Lutovinov A. A., Molkov S. V., Semena A. N., Pavlinsky M. N., Mereminskiy I. A., Khabibullin I. I., "SRG observations of SGR 1935+2154: four days prior to the FRB event", *The Astronomer's Telegram*, 13723 (2020)
- 6) Mereminskiy I., Lutovinov A., Sunyaev R., Grebenev S., Krivonos R., Molkov S., "INTEGRAL detection of a bright X-ray transient in Terzan 1 and a flare from IGR J17407-2808", *The Astronomer's Telegram*, 13630 (2020)
- 7) Lyapin A., Zaznobin I., Khorungev G., Uskov G., Mereminskiy I., Burenin R., Sazonov S., Eiselevich M., Gilfanov M., Lutovinov A., Pavlinsky M., Sunyaev R., "Optical observations of the optical and X-ray transient ATLAS19bcxp = SRGA J043520.9+552226 = SRGE J043523.3+552234: a likely BL Lac object", *The Astronomer's Telegram*, 13576 (2020)
- 8) Mereminskiy I., Medvedev P., Semena A., Pavlinsky M., Molkov S., Lutovinov A., Burenin R., Sazonov S., Sunyaev R., Gilfanov M., "SRG discovery of SRGA J043520.9+552226 = SRGE J043523.3+552234, an X-ray counterpart of optical transient ATLAS19bcxp", *The Astronomer's Telegram*, 13571 (2020)
- 9) Mereminskiy I., Grebenev S., Krivonos R., Sunyaev R., Wilms J., Kuulkers E., "INTEGRAL/JEM-X detection of X-ray activity from V4641 Sgr", *The Astronomer's Telegram*, 13547 (2020)
- 10) Zaznobin I., Burenin R., Eiselevich M., Sazonov S., Pavlinsky M., Sunyaev R., Russian SRG/eROSITA Consortium, "Optical spectroscopy of the ZTF19aacomym transient in WISEA J014421.10+500657.0", *The Astronomer's Telegram*, 13531 (2020)
- 11) Khabibullin I., Churazov E., Gilfanov M., Medvedev P., Sazonov S., Sunyaev R., "SRG/eROSITA detection of X-ray emission from the direction of WISEA J014421.10+500657.0 hosting nuclear transient ZTF19aacomym", *The Astronomer's Telegram*, 13529 (2020)
- 12) Burenin R., Eiselevich M., Zaznobin I., Sazonov S., Sunyaev R., "Bright emission lines in the optical spectrum and the redshift of the host galaxy of TDE candidate SRGe J143359.25+400638.5", *The Astronomer's Telegram*, 13500 (2020)
- 13) Khabibullin I., Medvedev P., Churazov E., Gilfanov M., Sazonov S., Sunyaev R., Burenin R., Pavlinsky M., Russian Srg/Erosita Consortium, Srg/Art-Xc Team, "Bright X-ray source SRGe J134954.70+432859.5 in the direction of galaxy SDSS J134954.68+432856.0", *The Astronomer's Telegram*, 13499 (2020)
- 14) Khabibullin I., Sunyaev R., Churazov E., Gilfanov M., Medvedev P., Sazonov S., "A bright X-ray TDE candidate SRGe J143359.25+400638.5 in SDSS J143359.16+400636.0", *The Astronomer's Telegram*, 13494 (2020)

### **Публикации по теме ПЛАЗМА**

Список опубликованных работ в 2020 по теме «ПЛАЗМА» (все статьи по направлению, включая гранты):

Всего научных публикаций в 2020г (включая те, что будут опубликованы в 2021г.) – 296  
статьи в зарубежных изданиях: 74  
статьи в отечественных научных рецензируемых журналах: 49  
в печати: 10  
статьи в сборниках материалов конференций: 14  
доклады, тезисы, циркуляры: 148  
статьи в научно-популярных изданиях: 0  
статьи в нерцензируемых изданиях: 0  
монографии: 1  
публикации, подготовленные в соавторстве с зарубежными учёными: 43  
число публикаций работников научной организации в базе Web of Science и Scopus: 117  
статьи со ссылками на РНФ: 26  
статьи со ссылками на РФФИ: 26

По госзаданию:

Всего должно быть статей по теме "ПЛАЗМА" за 2020 г согласно плану НИР - 54.  
Фактически опубликовано в 2020 г (не считая, статей поддержанных грантами РНФ, программами Президиума и пр) - 62 (см. раздел «Список публикаций по теме ПЛАЗМА»).

Из них (WoS): Q1 – 19; Q2 – 19; Q3 – 0; Q4 – 15; Без квантиля – 9.

#### **Статьи в зарубежных рецензируемых изданиях:**

1. Artekha S.N., Artekha N.S. Rigorous relations for barrier transmittance and some physical corollaries, *The European Physical Journal Plus* (2020), 135: 56. doi: 10.1140/epjp/s13360-019-00068-1 (IF 2.710; Q1)
2. Artemyev, A. V., Angelopoulos, V., Runov, A., & Zhang, X.-J. Ionospheric outflow during the substorm growth phase: THEMIS observations of oxygen ions at the plasma sheet boundary. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 125, e2019JA027612, 2020, doi:10.1029/2019JA027612 (Q2, IF 2.8)
3. Artemyev, A. V., Angelopoulos, V., Vasko, I. Y., Petrukovich, A. A., Runov, A., Saito, Y., et al. Contribution of anisotropic electron current to the magnetotail current sheet as a function of location and plasma conditions. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 125, e2019JA027251, 2020, doi:10.1029/2019JA027251 (Q2, IF 2.8)
4. Artemyev A. V., Angelopoulos Vassilis, Ivan Y. Vasko, and Lev M. Zelenyi Ion Nongyrotropy in Solar Wind Discontinuities, *The Astrophysical Journal Letters*, 889:L23 (6pp), 2020, doi:10.3847/2041-8213/ab6b2e (Q1, IF 8.198)
5. Artemyev, A.V., Clark, G., Mauk, B., Vogt, M. F., & Zhang, X. - J. Juno observations of heavy ion energization during transient dipolarizations in Jupiter magnetotail. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 125, e2020JA027933 doi: 10.1029/2020JA027933 (Q2, IF 2.8)
6. Artemyev A.V., A.I. Neishtadt, A.A. Vasiliev, Mapping for nonlinear electron interaction with whistler-mode waves, *Phys. Plasmas* 27, 042902 (2020) doi:10.1063/1.5144477 (IF 1.830; Q2) РНФ



7. Artemyev A. V., A. I. Neishtadt, A. A. Vasiliev, V. Angelopoulos, A. A. Vinogradov, and L. M. Zelenyi (2020) Superfast ion scattering by solar wind discontinuities, *PRE* 102, 033201, doi:10.1103/PhysRevE.102.033201 (Q2, IF 2.29) PΦΦ
8. Artemyev, A. V., Zhang, X.-J., Angelopoulos, V., Mourenas, D., Vainchtein, D., Shen, Y., et al. Ionosphere feedback to electron scattering by equatorial whistler mode waves. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 125, e2020JA028373. 2020 doi:10.1029/2020JA028373 (Q2, IF 2.8)
9. Bahari K., Petrukhin N.S., Ruderman M.S., “Resonant damping and instability of propagating kink waves in flowing and twisted magnetic flux tubes”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 2020, 496, 67. DOI:10.1093/mnras/staa1442 (Q1, IF 5.2) (PΦΦИ)
10. Baliukin I. I., Izmodenov V.V., and Alexashov D.B., Heliospheric Energetic Neutral Atoms: Non-stationary Modeling and Comparison with IBEX-Hi data, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 2020, 499, 1. DOI: 10.1093/mnras/staa2862, (Q1, IF 5.356) PΦΦ, PΦΦИ
11. Błęcki Jan, Roman Wronowski, Jan Słomiński, Sergey Savin, Rafał Iwański, Comparative study of the energetic electrons registered together with the broad band emissions in different regions of the ionosphere, *Artificial satellites*, Vol. 1, No 1-2020 DOI: 10.2478/arsa-2020-0010 (SJR 0.9, Q4)
12. Chernyshov A. A., Chugunin D. V., Frolov V. L., Clausen L. B. N., Miloch W. J., & Mogilevsky M.M. "In situ observations of ionospheric heating effects: first results from a joint SURA and NorSat-1 experiment". *Geophysical Research Letters*, 47, e2020GL088462, 2020 doi: 10.1029/2020GL088462 PΦΦИ (IF 4.5, Q1)
13. Chernyshov A.A., D. V. Chugunin, M. M. Mogilevsky, A. A. Petrukovich "Studies of the ionosphere using radiophysical methods on ultra-small spacecrafts", *Acta Astronautica*, Vol. 167. P. 455-459, doi: 10.1016/j.actaastro.2019.11.031, 2020 (IF 2.83, Q1)
14. Chernyshov A.A., Miloch W.J., Jin Y., Zakharov V. I. "Relationship between TEC jumps and auroral substorm in the high-latitude ionosphere". *Scientific Reports* 10, 6363 (2020). doi: 10.1038/s41598-020-63422-9 (IF 4.576, квартиль Q1) PΦΦ
15. Dai L, Wang C, Cai Z, Gonzalez W, Hesse M, Escoubet P, Phan T, Vasylunas V, Lu Q, Li L, Kong L, Dunlop M, Nakamura R, He J, Fu H, Zhou M, Huang S, Wang R, Khotyaintsev Y, Graham D, Retino A, Zelenyi L, Grigorenko E.E, Runov A, Angelopoulos V, Kepko L, Hwang K-J and Zhang Y (2020) AME: A Cross-Scale Constellation of CubeSats to Explore Magnetic Reconnection in the Solar–Terrestrial Relation. *Frontiers in Physics*, 8:89, doi: 10.3389/fphy.2020.00089, 2020 (IF 2.638, Q2)
16. Demekhov A.G., E.E. Titova, J. Manninen et al. Localization of the source of quasiperiodic VLF emissions in the magnetosphere by using simultaneous ground and space observations: a case study, *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 125(5), e2020JA027776, 2020 doi: 10.1029/2020JA027776. (Q2, IF 2.8) PΦΦ
17. Dumin Yu.V., B.V. Somov, New Types of the Chromospheric Anemone Microflares: Case Study // *Solar Phys.* 2020. V. 295. P. 92, 2020 doi: 10.1007/s11207-020-01662-8 (Q2; IF 2.503)
18. N. Fargette, B. Lavraud, M. Øieroset, T. D. Phan, S. Toledo-Redondo, R. Kieokaew, C. Jacquey, S. A. Fuselier, K. J. Trattner, S. Petrinec, H. Hasegawa, P. Garnier, V. Génot, Q. Lenouvel, S. Fadanelli, E. Penou, J.-A. Sauvaud, D. L. A. Avanov, J. Burch, M. O. Chandler, V. N. Coffey, J. Dorelli, J. P. Eastwood, C. J. Farrugia, D. J. Gershman, B. L. Giles, E. Grigorenko, T. E. Moore, W. R. Paterson, C. Pollock, Y. Saito, C. Schiff, S. E. Smith, On the Ubiquity of Magnetic Reconnection Inside Flux Transfer Event- Like

- Structures at the Earth's Magnetopause, *Geophys. Res. Lett.*, 47, 6, <https://doi.org/10.1029/2019GL086726>, 2020. (IF 4.58, Q1)
19. *Fedorov E.N., N.G. Mazur, V.A. Pilipenko, V.V. Vakhnina* (2020) Modeling ELF electromagnetic field in the upper ionosphere from power transmission lines, *Radio Science*, 55, e2019RS006943 doi: 10.1029/2019RS006943 (Q3, IF 1.3) PHΦ
  20. *Fu, H., E. E. Grigorenko, C. Gabrielse, C. Liu, S. Lu, K.-J. Hwang, X. Zhou, Z. Wang, F. Chen*, Magnetotail dipolarization fronts and particle acceleration: A review, *Sci. China Earth Sci.*, 63, doi:10.1007/s11430-019-9551-y, 2020 (IF 3.242, Q1)
  21. *Grigorenko, E. E., Malykhin, A. Y., Shklyar, D. R., Fadanelli, S., Lavraud, B., Panov, E. V.*, et al. Investigation of electron distribution functions associated with whistler waves at dipolarization fronts in the Earth's magnetotail: MMS observations. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 125, e2020JA028268. 2020 doi:10.1029/2020JA028268 (Q2, IF 2.8) PHΦ PΦΦИ
  22. *Halekas J. S., S. Ruhunusiri, O. L. Vaisberg, Y. Harada, J. R. Espley, D. L. Mitchell, C. Mazelle, N. Romanelli, G. A. DiBraccio, D. A. Brain*, Properties of Plasma Waves Observed Upstream From Mars, *JGR Space Physics*, Volume125, Issue9, 2020, doi: 10.1029/2020JA028221 (Q2, IF 2.8)
  23. *Hanson E. L. M. , O. V. Agapitov , I. Y. Vasko, F. S. Mozer , V. Krasnoselskikh, S. D. Bale, L. Avanzo, Y. Khotyaintsev, and B. Giles*. Shock Drift Acceleration of Ions in an Interplanetary Shock Observed by MMS. *The Astrophysical Journal Letters*, 891:L26 (8pp), 2020 doi:10.3847/2041-8213/ab7761 (Q1, IF 8.198)
  24. *Iliasov, A., Bagrov, A.A., Katsnelson, M.I. & Krikun A.* Anisotropic destruction of the Fermi surface in inhomogeneous holographic lattices. *Journal of High Energy Physics*. 2020, 65 (2020). doi: 10.1007/JHEP01(2020)065 (IF 5.875, Q1)
  25. *Izmodenov V.V., Alexashov D.B.*, Magnitude and direction of the local interstellar magnetic field inferred from Voyager 1 and 2 interstellar data and global heliospheric model, *Astronomy & Astrophysics*, 2020, 633, L12. DOI: 10.1051/0004-6361/201937058, (Q1, IF 5.636) PHΦ, PΦΦИ
  26. *Jing-Huan Li, Fan Yang, Xu-Zhi Zhou, Qiu-Gang Zong, Anton V. Artemyev, Robert Rankin, Quanqi Shi, Shutao Yao, Han Liu, Jiansen He, Zuyin Pu, Chijie Xiao, Ji Liu, Craig Pollock, Guan Le & James L. Burch* Self-consistent kinetic model of nested electron- and ion-scale magnetic cavities in space plasmas. *Nat Commun* 11, 5616. 2020 doi: 10.1038/s41467-020-19442-0 (Q1, IF 12.121) PHΦ
  27. *Katushkina O.A., Galli A., Izmodenov V.V., Alexashov D.B.*, Analysis of the IBEX-Lo Interstellar Hydrogen Fluxes collected in 2009-2018 as a Tool for Sensing of the Solar Radiation Pressure and the Hydrogen Ionization Rate, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* (Q1 WoS), in press. Impact factor – 5.356 PHΦ, PΦΦИ
  28. *Katushkina O. A., Izmodenov V. V.*, Erratum: Infrared dust arcs around the stars: I. effect of the radiation pressure, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 496, Issue 4, pp.4402-4404 (Q1 WoS), DOI: 10.1093/mnras/staa1861, (Q1, IF 5.356)
  29. *Kirpichev I. P., Antonova E. E.* (2020) Dependencies of kappa parameter on the core energy of kappa distributions and plasma parameter in the case of the magnetosphere of the Earth. *The Astrophysical Journal*, 891:35, doi:10.3847/1538-4357/ab700f (Q1, IF 5.75)
  30. *Korolkov S.D., Izmodenov V.V., Alexashov D.B.*, “Numerical modeling of the convective Kelvin-Helmholtz instabilities of astropauses”, *Journal of Physics: Conference Series* (Q3 WoS), 012012, 2020, DOI: 10.1088/1742-6596/1640/1/012012, (Q3, IF 0.54)

31. *Kozak, L. V., Petrenko, B. A., Kronberg, E. A., Grigorenko, E. E., Kozak, P. M., & Reka, K. D.* (2020). Variations in the Plasma Parameters of the Earth's Magnetotail during Substorm Initiation. *Kinematics and Physics of Celestial Bodies*, 36(2), 94-102. doi:10.3103/S0884591320020051 (Q4, IF 0.33)
32. *Kozyreva O.V., V.A. Pilipenko, E.C. Bland, L.J. Baddeley, V.I. Zakharov* (2020) Periodic modulation of the upper ionosphere by ULF waves as observed simultaneously by SuperDARN radars and GPS/TEC technique, *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, doi: 10.1029/2020JA028032. (РФФИ 19- 15- 50240) Q2 WoS
33. *Lukin A.S., Panov E.V., Artemyev A.V., Petrukovich A.A., Haaland S., Nakamura R., Angelopoulos V., Runov A., Yushkov E.V., et. al.* Comparison of the flank magnetopause at near- Earth and lunar distances: MMS and ARTEMIS observations, *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 125 028406-028406, 2020, doi: 10.1029/2020JA028406, (Q2, IF 2.82, РФФИ)
34. *Maiewski E. V., R. A. Kislov, O. V. Khabarova, H. V. Malova, V. Yu. Popov, A. A. Petrukovich, L. M. Zelenyi,* Magnetohydrodynamic modeling of the solar wind key parameters and current sheets in the heliosphere: radial and solar cycle evolution, *Astrophysical Journal*, 892:12 (17 pp), №3, 2020, doi: 10.3847/1538-4357/ab712c (РФФИ, программа РАН, Q1, IF 5.75)
35. *Manninen, J., Kleimenova, N., Kozlovsky, A., Fedorenko, Y., Gromova, L., & Turunen, T.* (2020). Ground- based auroral hiss recorded in Northern Finland with reference to magnetic substorms // *Geophysical Research Letters*, 47, e2019GL086285. doi: 10.1029/2019GL086285 (Q1, IF 4.51)
36. *Mayyasi M., Clarke J., Combi M., Fougere N., Quemerais E., Katushkina O., et al.,* Lya Observations of Comet C/2013 A1 (Siding Spring) Using MAVEN IUVS Echelle, *The Astronomical Journal*, 2020, 160(1), 10. DOI: 10.3847/1538-3881/ab8f96. (Q1, IF 5.838)
37. *Neukirch T., I. Y. Vasko, A. V. Artemyev, and O. Allanson* Kinetic Models of Tangential Discontinuities in the Solar Wind, *The Astrophysical Journal*, 891:86 (8pp), 2020, doi:10.3847/1538-4357/ab7234 (Q1, IF 5.75)
38. *Oliveira, D.M., Hartinger, M.D., Xu, Z., Zesta, E., Pilipenko, V.A., Giles, B.L., Silveira, M.V.D.* (2020). Interplanetary shock impact angles control magnetospheric ULF wave activity: Wave amplitude, frequency, and power spectra. *Geophysical Research Letters*, 47, e2020GL090857. doi: 10.1029/2020GL090857 (Q1, IF 4.51)
39. *Ovodenko V. B., M. V. Klimenko I. E. Zakharenkova A. V. Oinats D. S. Kotova A. V. Nikolaev I. V. Tyutin D. D. Rogov K. G. Ratovsky D. V. Chugunin P. A. Budnikov J. C. Coxon B. J. Anderson A. A. Chernyshov,* "Spatial and temporal evolution of different scale ionospheric irregularities in Central and East Siberia during the 27–28 May 2017 geomagnetic storm". *Space Weather*, 18, e2019SW002378. doi: 10.1029/2019SW002378, 2020. (IF 3.58, Q1) (PHФ 17- 77- 20009)
40. *Pilipenko V., Fedorov E., Xu, Z., Hartinger M.D., Engebretson M.J., Edwards T.R.* (2020). Incidence of Alfvénic SC pulse onto the conjugate ionospheres. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 125, e2019JA027397. doi: 10.1029/2019JA027397 (Q2, IF 2.82) WoS
41. *Popel S.I., A. I. Kassem, Yu. N. Izvekova, and L. M. Zelenyi,* Lower-hybrid turbulence in the near-surface lunar dusty plasmas, *Physics Letters A* 384, Issue 26, 126627, 2020 doi: 10.1016/j.physleta.2020.126627 (Q2, IF 2.278)

42. *Rakhmanova L., Riazantseva M., Zastenker G., Yermolaev Yu., Lodkina I.*, Dynamics of plasma turbulence at the Earth's bow shock and through the magnetosheath. 220. *The Astrophysical Journal*, 901:30 doi: 10.3847/1538-4357/abae00 (Q1, IF 5.745)
43. *Reznichenko Yu. S., A. Yu. Dubinskii, and S. I. Popel*, On Dusty Plasma Formation in Martian Ionosphere, *Journal of Physics: Conference Series* 1556 (2020) 012072, 7 pages (SJR 0.23, Q4 PΦΦИ)
44. *Rodriguez-Gomez, J.M., Podladchikova, T., Veronig, A., Ruzmaikin, A., Feynman, J., and Petrukovich, A.*, Clustering of Fast Coronal Mass Ejections during Solar Cycles 23 and 24 and the Implications for CME-CME Interactions : 2020, *Astrophysical Journal*, 899, 47, doi:10.3847/1538-4357/ab972 (Q1, IF 5.75)
45. *Ruderman M.S.*, "Kadomtsev-Petviashvili equation for magnetosonic waves in Hall plasmas and soliton stability", *Physica Scripta*, 2020, 95, 9. DOI: 10.1088/1402-4896/aba3a9, (Q2 IF 1.985)
46. *Ruderman M.S.*, "Quasi-parallel propagation of solitary waves in magnetised non-relativistic electron-positron plasmas", *Journal of Plasma Physics*, 2020, 86, 3. DOI: 10.1017/S0022377820000483 (Q2, IF 1.91)
47. *Ruoxi Wang, Ivan Y. Vasko, and Anton V. Artemyev* A model of the current sheet in the Earth's magnetotail. *Phys. Plasmas* 27, 062901, 2020, doi: 10.1063/5.0002663 (Q2, IF 1.83)
48. *San Lu, V. Angelopoulos, A. V. Artemyev, P. L. Pritchett, W. J. Sun, and J. A. Slavin* Particle-in-cell Simulations of Secondary Magnetic Islands: Ion-scale Flux Ropes and Plasmoids. *The Astrophysical Journal*, 900:145 (10pp), 2020 doi:10.3847/1538-4357/abaa44 (Q1, IF 5.75)
49. *San Lu, V. Angelopoulos, A. V. Artemyev, Yingdong Jia, Qianfan Chen, Jiang Liu, and A. Runov* Magnetic reconnection in a charged, electron-dominant current sheet. *Phys. Plasmas* 27, 102902, 2020 doi:10.1063/5.0020857 (Q2, 1.83)
50. *San Lu, A. V. Artemyev, V. Angelopoulos, and P. L. Pritchett* Energetic Electron Acceleration by Ion-scale Magnetic Islands in Turbulent Magnetic Reconnection: Particle-in-cell Simulations and ARTEMIS Observations. *The Astrophysical Journal*, 896:105 (8pp), 2020 doi:10.3847/1538-4357/ab908e (Q1, IF 5.75)
51. *San Lu, Rongsheng Wang, Quanming Lu, V. Angelopoulos, R. Nakamura, A. V. Artemyev, P. L. Pritchett, T. Z. Liu, X.-J. Zhang, W. Baumjohann, W. Gonzalez, A. C. Rager, R. B. Torbert, B. L. Giles, D. J. Gershman, C. T. Russell, R. J. Strangeway, Y. Qi, R. E. Ergun, P.-A. Lindqvist, J. L. Burch & Shui Wang* Magnetotail reconnection onset caused by electron kinetics with a strong external driver. *Nat Commun* 11, 5049, 20220 doi:10.1038/s41467-020-18787-w (Q1, IF 12.121)
52. *Sharykin I.N., Kosovichev A.G.* Sunquakes of Solar Cycle 24 // *The Astrophysical Journal*, V. 895, Iss. 1, id. 76 (05/2020). (IF 5.580, Q1) doi: 10.3847/1538-4357/ab88d1 (PΦΦИ 18-02-00507)
53. *Sharykin I.N., Zimovets I.V., Myshyakov I.I.* Flare Energy Release at the Magnetic Field Polarity Inversion Line during the M1.2 Solar Flare of 2015 March 15. II. Investigation of Photospheric Electric Current and Magnetic Field Variations Using HMI 135 s Vector Magnetograms // *The Astrophysical Journal*, V. 893, Iss. 2, id.159, 25pp (04/2020). IF (2018/2019) (IF 5.580, Q1) DOI: 10.3847/1538-4357/ab84ef (PHΦ 17-72-20134)
54. *Shen, Y., Artemyev, A., Zhang, X.-J., Vasko, I. Y., Runov, A., Angelopoulos, V., & Knudsen, D.* Potential evidence of low-energy electron scattering and ionospheric precipitation by

- time domain structures. *Geophysical Research Letters*, 47, e2020GL089138, 2020 doi:10.1029/2020GL089138 (Q1, IF 4.5)
55. *Shklyar, D. R., Manninen, J., Titova, E. E., Santolik, O., Kolmašová, I., & Turunen, T.* Ground and space signatures of VLF noise suppression by whistlers. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 125, e2019JA027430, 2020 doi: 10.1029/2019JA027430 (Q2, IF 2.8, PΦΦИ)
  56. *Shustov P.I., Y. Nishimura, A.V. Artemyev, X.-J. Zhang, V. Angelopoulos, A. A. Petrukovich* (2020) In-situ and optical observations of sub-ion magnetic holes. *Journal of Atmospheric and Solar–Terrestrial Physics*, 208, 105365, doi:10.1016/j.jastp.2020.105365; (Q3, IF 1.8) PΦΦИ 18-32-00054
  57. *Shvartsburg A.B., S.N. Artekha, N.S. Artekha*, Exactly solvable model for transmission line with artificial dispersion, *Journal of Applied Physics* 2020, Vol. 128, 024901. doi: 10.1063/5.0010700 (IF 2.286; Q2)
  58. *Shvartsburg A.B., S.N. Artekha*, Polarization–dependent resonant phenomena in all–dielectric scatterers: inversion of magnetic inductance and electric displacement, *The European Physical Journal Plus* (2020), 135: 722. <https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-020-00744-7> (IF 2.710; Q1)
  59. *Solovieva M.S., Rozhnoi A., Shalimov S., Shevchenko G., Biagi P.F., Fedun V.* The lower ionosphere disturbances observed during the chain of the meteotsunamis in the Mediterranean Sea in June 2014 // *Natural Hazards*, 2020, DOI 10.1007/s11069-020-04223-1 (IF 2.550; Q2) The Royal Society, International Exchanges Scheme, collaboration with Russia
  60. *Stadnichuk E., Abramova T., Zelenyi M., Izvestnyy A., Nozik A., Palmin V., Zimovets I.* Prototype of a segmented scintillator detector for particle flux measurements on spacecraft // *Journal of Instrumentation*, V. 15, Iss. 09, pp. T09006 (09/2020). DOI: 10.1088/1748-0221/15/09/T09006 (Q1, IF 1.366) (PHΦ 17-72-20134)
  61. *Stepanova M., Pinto V.A., Antonova E.E.* (2020). Adiabatic and non-adiabatic evolution of relativistic electrons in the heart of the outer radiation belt during the 1 June 2013 geomagnetic storm, *Journal of Atmospheric and Solar–Terrestrial Physics*, v. 212, doi:10.1016/j.jastp.2020.105479 (Q3, IF 1.79) PΦΦИ 18-05-00362
  62. *Vaisberg O., S. Shuvalov*, Properties and sources of the dayside Martian magnetosphere, *Icarus*, V. 354, 15 Jan, 2021, 114085, doi: 10.1016/j.icarus.2020.114085 (Q2, IF 3.56)
  63. *Yermolaev Yu. I., Lodkina I. G., Yermolaev M. Yu., Riazantseva M. O., Rakhmanova L.S., Borodkova N. L., Shugay Yu. S., Slemzin V. A., Veselovsky I. S., Rodkin D. G.*, Dynamics of large-scale solar-wind streams obtained by the double superposed epoch analysis. 4. Helium abundance, *JGR*, 125, e2020JA027878, doi: 10.1029/2020JA027878 (Q2, IF 2.82) (PHΦ 16-12-10062)
  64. *Yushkov E., Allahverdiyev R., Sokoloff D.*, Mean-field dynamo model in anisotropic uniform turbulent flow with short-time correlations, *Galaxies*, 8 (68), 1-14, DOI 10.3390/galaxies8030068, 2020 (SJR 0.47 Q3 , PΦΦИ)
  65. *Zaslavskaya R.M., L.V.Krivchikova, M.M.Tejblum.* Gender Differences in the Influence of Terrestrial and Cosmic Weather on Effectiveness of Therapy by Angiotensin-Transforming Enzyme Inhibitors and Angiotensin Receptors Blockers 2 for Elderly Patients with Arterial Hypertension, Stage 3, Degree 3. // *International Independent Scientific Journal*, 2020, V.1, #15, P.11-13.

66. *Zaslavskaya R.V., Morozova I.A., Tejblum M.M.* Efficacy Of Therapy With Levo-Carnitine In Metabolic Disturbances In Patients With Cardiovascular Pathology On The Background Of Diabetes Mellitus Type 2. // *Annali D' Italia*, #12, V.1, 2020, P.45-64.
67. *Zaslavskaya R.M., Shcherban E.A., Tejblum M.M.* The Role Of Melatonin (Melaxen) as an Adaptogen in Meteorological and Magnetic Dependence in Patients with Arterial Hypertension and Ischemic Heart Disease. // *Annali D'Italia (Italia'S Scientific Journal*, 2020, V.1, #7, P.48-53.
68. *Zaslavskaya R.M., Tejblum M.M.* Genetic factor in phenotypically dyspepsia of circadian rhythms in hemodynamical parameters in norm, sport and hypertension disease stage 1 // *Annali D' Italia*, #12, V.1, 2020, P.33-45.
69. *Zelenyi L.M., Malova H.V., Grigorenko E.E., Popov V.Yu, Dubinin E.,* Universal scaling of thin current sheets, *Geophys. Res. Lett.*, 47, 14, doi: 10.1029/2020GL088422 (Q1, IF 5.58) PHФ 20- 42- 04418
70. *Zimovets I.V., Nechaeva A.B., Sharykin I.N., Gan W.Q.* Density Distribution of Photospheric Vertical Electric Currents in Flare-Active Regions of the Sun // *Astrophysics*, V. 63, Iss. 3, pp. 408-420 (09/2020) (Q3, IF 0.656). DOI: 10.1007/s10511-020-09645-0 doi:10.1007/s10511-020-09645-0 (PHФ 17-72-20134)
71. *Zimovets I.V., Sharykin I.N., Gan W.Q.* Relationships between Photospheric Vertical Electric Currents and Hard X-ray Sources in Solar Flares: Statistical Study // *The Astrophysical Journal*, V. 891, Iss. 2, id. 138 (03/2020). (IF 5.580, Q1) DOI: 10.3847/1538-4357/ab75be (PHФ 17-72-20134)
72. *Zhang, X.-J., Ma, Q., Artemyev, A. V., Li, W., Kurth, W. S., Mauk, B. H., et al.* Plasma sheet boundary layer in Jupiter's magnetodisk as observed by Juno. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 125, e2020JA027957, 2020 doi:10.1029/2020JA027957 (Q2, IF 2.8)
73. *Zhang, X.- J., Angelopoulos, V., Artemyev, A. V., Hartinger, M. D., & Bortnik, J.* Modulation of whistler waves by ultra- low- frequency perturbations: The importance of magnetopause location. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 125, e2020JA028334, 2020 doi:10.1029/2020JA028334 (Q2, IF 2.8)
74. *Zhuravlev Vladimir I., Yu. I. Yermolaev, A. S. Andrianov,* Probing the ionosphere by the pulsar B0950+08 with help of RadioAstron ground-space baselines, *MNRAS*, 491 (4), 5843–5851, 2020. doi: 10.1093/mnras/stz3370 (Q1, IF 5.536) (PHФ 16-12-10062)

#### **Статьи в отечественных научных рецензируемых журналах:**

1. Безродных И. П., Е. И. Морозова, А. А. Петрукович, М. В. Кожухов Динамика низкочастотных вариаций числа солнечных пятен и кр-индекса геомагнитной активности для восьми циклов солнечной активности (1932 – 2018 гг.). “*Вопросы электромеханики. Труды ВНИИЭМ*”, 2020, т.176, №3, с.7-18
2. Бородкова Н. Л., Сапунова О. В., Еселевич В. Г., Застенкер Г. Н., Ермолаев Ю. И., Сравнение магнитных и плазменных овершуттов межпланетных ударных волн, *Космические Исследования*, 2020, Т. 58, № 6 P.485–494, doi: 10.31857/S0023420620060011, (Q4, IF 0.48) (PHФ 16-12-10062)
3. Бурдонский И.Н., Леонов А.Г., Юфа В.Н., Голубь А.П., Попель С.И., Садовский А.М. Подъем пылевых частиц при воздействии лазерного излучения на хондритовую мишень и возможность моделирования плазменно-пылевых процессов у поверхности Луны, *Письма в ЖТФ*, 2020. Т. 46. № 20. С. 47-50 doi: 10.21883/PJTF.2020.20.50157.18362 (Q4; IF 0.791)

4. Воробьев В. Г., О. И. Ягодкина, Е. Е. Антонова, Давление ионов в различных областях высыпаний дневного сектора, *Геомагнетизм и аэрномия*, 2020, том 60, № 6, с. 740–750. doi:10.31857/S0016794020060140 (Перевод: Vorobjev V. G., O. I. Yagodkina, and E. E. Antonova, Ion Pressure in Different Regions of the Dayside Auroral Precipitation, *Geomagnetism and Aeronomy*, 2020, Vol. 60, No. 5, pp. 727–736, doi:10.1134/S0016793220060146) (Q4, IF )
5. Григорьева И.Ю., А.Б. Струминский, А.Н. Шаховская, Длительные слабые вспышки с1.2: источник протонов и электронов // *Геомагнетизм и Аэрномия*, 2020, том 60, № 6, с. 710–719 DOI: 10.31857/S0016794020060061 (I.Yu. Grigor'eva, A.B. Struminskii, and A.N. Shakhovskaya, Prolonged, Weak C1.2 Flares: A Source of Protons and Electrons // *Geomagnetism and Aeronomy*, 2020, Vol. 60, No. 6, pp. 699–707, ISSN 0016-7932, DOI: 10.1134/S0016793220060067; Q4; IF(2018)=0.669).
6. Домрин В.И., Х.В. Малова, В.Ю. Попов, Е.Е. Григоренко, А.А. Петрукович, Токовые слои с многокомпонентной плазмой в магнитосферах планет солнечной системы, *Космические Исследования*, 2020, Т.58, №6, С. 461-470, 2020. DOI: 10.31857/S0023420620060035 (Q4, IF 0.480)
7. Домрин В.И., Х.В. Малова, В.Ю. Попов, Е.Е. Григоренко, А.А. Петрукович, Влияние ионов кислорода на структуру тонкого токового слоя в хвосте земной магнитосферы, *Геомагнетизм и Аэрномия*, 2020, Т. 60, №. 2, С. 173–186. 2020. doi: 10.31857/S0016794020020042 (РФФИ, Q4, IF 0.461)
8. Дремухина Л.А., Ермолаев Ю.И., Лодкина И.Г., Различия в динамике ассиметричной части магнитного возмущения в периоды магнитных бурь, индуцированных разными межпланетными источниками, *Геомагнетизм и Аэрномия*, 2020, Т. 60, № 6, Р.720-726, doi: 10.31857/S0016794020060036 (Q4, IF 0.461) (РФФИ 19-02-00177а)
9. Дэспирак И.В., Н.Г. Клейменова, Л.И. Громова, С.В. Громов, Л.М. Малышева. Суперсуббури во время бурь 7-8 сентября 2017 // *Геомагнетизм и Аэрномия*, 2020, том 60, № 3, с. 308–317 doi: 10.1134/S0016793220030044 (Q4, IF. ) Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, project no. KP19-270
10. Захаров В. И., А. А. Чернышов, В. Милох, Я. Джин "Влияние ионосферы на параметры навигационных сигналов GPS во время геомагнитной суббури", *Геомагнетизм и Аэрномия* 2020, т 60, N 6. с. 769–782. doi: 10.31857/S0016794020060152 (Перевод: Zakharov V. I., Chernyshov A. A., Miloch W. and Jin Y. Influence of the Ionosphere on the Parameters of the GPS Navigation Signals during a Geomagnetic Substorm // *Geomagn. Aeron.* 2020. V.60, p.754–767 ISSN 0016-7932 doi 10.1134/S0016793220060158) (IF 0.556, Q4).
11. Зеленый Л.М., Попель С.И., Захаров А.В. Пылевая плазма на Луне. Проблемы моделирования и измерений *Физика плазмы*. 2020. Т. 46. № 5. С. 441-455 doi: 10.31857/S0367292120050108 (Q4, IF. )
12. Зенченко Т.А., Бреус Т.К. Влияние климата и погоды на самочувствие и здоровье людей. Современные представления // *Геосферные исследования*, 2020. №3. С. 80-96 DOI: 10.17223/25421379/16/7
13. Извекова Ю.Н., Попель С.И., Извеков О.Я. О возможности возбуждения колебаний в шумановском резонаторе на Марсе *Физика плазмы*. 2020. Т. 46. № 1. С. 72-77 doi: 10.31857/S0367292120010102 (Q4, IF 0.832)
14. Извекова Ю.Н., Резниченко Ю.С., Попель С.И. О возможности существования пылевых звуковых возмущений в ионосфере Марса, *Физика плазмы*, 2020. Т. 46. № 12. С. 1119-1124 (Q4, 0.832, РФФИ)

15. Климов С.И., В.А. Грушин, К. Балайти, Д.Бачваров, С.М. Беляев, Я. Бергман, Л. Боднар, Ч. Ференц, К. Георгиева, М.-П. Гаф, А.Б. Беликова, Л.Д. Белякова, Т.В. Гречко, В.П. Коношенко, Ю. Юхневич, В.Е. Корепанов, Б. Киров, О.В.Лапшинова, Я. Лихтенбергер, А. Марусенков, М. Моравски, Я.З. Надь, Р. Недков, С. Нейчев, Д.И. Новиков, В.Г. Родин, Х. Роткель, Г. Станев, Ш. Салаи, П. Сегеди. Исследования в ионосфере электромагнитных параметров космической погоды в эксперименте «*Обстановка (1 этап)*» на Российском сегменте МКС. Космическая техника и технологии № 1(15)/2021.
16. Ковражкин Р.А., А.Л. Глазунов, Г.А. Владимирова, «Аномальный скейлинг энергии ионных пучков в токовом слое», Письма в ЖЭТФ, т. 111, в. 4, с. 223 – 227, DOI: 10.31857/S0370274X20040037, (2020)
17. Котова Г.А., М.И. Веригин, Т. Гомбоши, К. Кабин, Аналитическая модель околопланетной ударной волны для различных направлений магнитного поля, основанная на МГД-расчетах, *Солнечно-земная физика. Т. 6. № 4*, 51-58, 2020.*doi: 10.12737/stp-64202007*
18. Котова Г.А., М.И. Веригин, Т. Гомбоши, К. Кабин, В.В. Безруких, Аналитическое описание околопланетной ударной волны на основе ГД и МГД моделирования для магнитного поля параллельного и перпендикулярного потоку плазмы. *Геомагнетизм и аэронавтика. Т.60, № 2*, 164-172, 2020.
19. Котова Д.С., И. Е. Захаренкова, М. В. Клименко, В. Б. Оводенко, И. В. Тютин, Д. В. Чугунин, А. А. Чернышов, К. Г. Ратовский, Н. В. Чирик, М. В. Успенский, В. В. Клименко, Р. А. Рахматулин, А. Ю. Пашин, А. В. Дмитриев, А. В. Суворова "Формирование ионосферных неоднородностей в восточно-сибирском регионе во время геомагнитной бури 27-28 мая 2017 года", *Химическая Физика*, Т. 39, No 4, с. 80–92. 2020, DOI: 10.31857/S0207401X20040093. (Перевод: Kotova D. S., Zakharenkova I. E., Klimenko M. V., Ovodenko V. B., Tyutin I. V., Chugunin D. V., Chernyshov A. A., Ratovsky K. G., Chirik N. V., Uspensky M. V., Klimenko V. V., Rakhmatulin R. A., Pashinin A. Yu., Dmitriev A. V., Suvorova A. V. Formation of Ionospheric Irregularities in the East Siberian Region during the Geomagnetic Storm of May 27–28, 2017 // *Russian Journal of Physical Chemistry B*, 2020, Vol. 14, No. 2, pp. 377–389. DOI: 10.1134/S1990793120020232) (IF 0,58, квартиль Q4 WoS) РНФ 17- 77- 20009
20. Красовский В.Л., К расчету функции распределения электронов слабоионизованной плазмы в электрическом поле, *Доклады Российской академии наук. Физика, технические науки*, 2020, т. 491, № 1, стр. 12-17. DOI: 10.31857/S2686740020020169 (IF 0.705; Q4)
21. Лодкина И. Г., Ермолаев Ю. И., Ермолаев М. Ю., Рязанцева М. О., Хохлачев А.А., Некоторые вопросы идентификации крупномасштабных типов солнечного ветра и их роли в физике магнитосферы. Часть 3. Использование опубликованных некорректных данных, КОСМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, 2020, том 58, №5, С.377-395, <https://doi.org/10.31857/S0023420620050076> (РНФ 16-12-10062)
22. Маевский Е.В., Малова Х.В., Кислов Р.А., Попов В.Ю., Петрукович А.А., Хабарова О.В., Зеленый Л.М., Формирование множественных токовых слоев в гелиосферном плазменном слое, *Космические Исследования*, 2020, Т.58, №6, С. 445-460, DOI: 10.31857/S0023420620060072 (Q4, IF 0. 48, частично РНФ)
23. Малыхин А.Ю., Григоренко Е.Е., Кронберг Е.А., Дали, Вариации давления ионных компонент плазменного слоя во время диполизаций в ближнем хвосте магнитосферы Земли, *Геомагнетизм и Аэронавтика*, 60, 1, 23-30, doi: 10.31857/S0016794020010095, 2020. A.Yu. Malykhin, E.E. Grigorenko, E.A. Kronberg,



- P.W. Daly, Variations in Ion-Component Pressure during Dipolarization in the Near-Earth Magnetotail Plasma Sheet, *Geomagnetism and Aeronomy*, 60, No.1, 20-27, doi:10.1134/S0016793220010090, 2020 (IF=0.461, Q3)
24. Мингалев О.В., И.В. Мингалев, Х.В. Малова, А.М. Мерзлый, В.С. Мингалев, О.С. Хабарова, Описание крупномасштабных процессов в околоземной космической плазме, *Физика Плазмы*, 2020, Т.46, №4, С. 329-350, 2020, doi: 10.31857/S0367292120030087(РФФИ, Q4, 0.832)
25. Мирзоева И.К., Массивные фотонные пары и особенности изменений рентгеновского фона солнечной короны и магнитосферы Земли, *Eurasian science journal*, 2020, Вып. 76, том 2, стр. 42-46. DOI: 10.31618/ESU.2413-9335.2020.2.76.902 (без кватриля)
26. Моисеенко Д.А., А. Ю. Шестаков, О. Л. Вайсберг, Р. Н. Журавлев, С. Д. Шувалов, М. В. Митюрин, И. И. Нечушкин, П. П. Моисеев, Исследование процессов рассеяния ионов и нейтральных атомов с использованием стенда нейтральных частиц. Опубликовано в журнале «Приборы и техника эксперимента», 2020, № 2, с. 81–86 DOI: 10.1134/S0020441220020128 WoS Q4;
27. Нейштадт А.И., А.В.Артемьев, Гамильтониан в теории ведущего центра: подход на основе симплектической структуры, Труды Математического института им. В.А.Стеклова, 2020, т. 310, с. 230–236, DOI: 10.4213/tm4140 (IF 0.467 Q4)
28. Некрасов А.К., Пилипенко В.А. (2020) Мгд-волны в столкновительной плазме солнечной короны и земной ионосферы. *Солнечно-земная физика*. Т.6. №4 DOI:[10.12737/stp-64202003](https://doi.org/10.12737/stp-64202003) (Перевод: Nekrasov A.K., Pilipenko V.A. (2020) MHD waves in the collisional plasma of the solar corona and terrestrial ionosphere. *Solar-Terrestrial Physics*. 6. Iss.4. 18–25. DOI: [10.12737/stp-64202003](https://doi.org/10.12737/stp-64202003).)
29. Ожередов В.А., Т.К. Бреус, Л.М. Зелёный. Связь интеллектуальной возбудимости пользователей сети Интернет с повышением солнечной активности, ISSN 1811-0045 (печатная версия), 2311-9578 (онлайн) ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И БИОСФЕРА. 2020. Т. 19, № 4. С. 37–50 *Izvestiya, Atmospheric and Oceanic Physics*, 2020, vol. 56, iss. 11. ISSN: 0001-4338 (Print), 1555-628X (Online). <https://link.springer.com/journal/volumesAndIssues/11485> Doi: 10.21455/GPB2020.4-4 Импакт фактор 0.806 Scopus. Web of science.
30. Онищенко О.Г., Похотелов О.А., Беляев В.С., Загребев Б.В., Матафонов А.П. Модель генерации джетов в космической плазме, *Геомагнетизм и аэронамия*, 2020, Т.60, №6 doi: 10.31857/S0016794020060103 (РФФИ)
31. Петрукович А. А., Малова Х.В., Попов В.Ю., Маевский Е.В., Измоденов В.В., Катюшкина О.А., Виноградов А.А., Рязанцева М.О., Рахманова Л.С., Подладчикова Т.В., Застенкер Г.Н., Ермолаев Ю.И., Лодкина И.Г., Чесалин Л.С., Современный взгляд на солнечный ветер от микро- до макромасштабов, *УФН*, 2020, Т.190, С.859–870, 2020 doi: 10.3367/UFNr.2019.06.038677 (Q2, IF 3.09)
32. Рахманова Л.С., Рязанцева М.О., Застенкер Г.Н., Ермолаев Ю.И., Лодкина И.Г., Зависимость свойств турбулентного каскада за околоземной ударной волной от динамики параметров солнечного ветра, *Космические исследования*, 2020, том 58, №6, С. 513-521. <https://doi.org/10.31857/S0023420620060084> (Q4, IF 0.48) (РФФИ )
33. Рожас-Гамарра М., Гонзалес Х., Степанова М.В., Антонова Е.Е. (2020). Вариации давления плазмы на широтах аврорального овала до, во время и после изолированной геомагнитной суббури 22 декабря 2008 г., *Геомагнетизм и аэронамия*, Т. 60, № 4. С. 469–477. doi: 10.31857/S0016794020040148 (Перевод: Rojas Gamarra M., Gonzalez J., Stepanova M. V., Antonova E.E. (2020). Variation of

- plasma pressure at the auroral oval latitudes before, during, and after the isolated geomagnetic substorm on December 22, 2008. *Geomagnetism and Aeronomy*. V. 60, No. 4, pp. 452–460. doi:10.1134/S0016793220040131)
34. Рязанцева М. О., Рахманова Л. С., Ермолаев Ю. И., Лодкина И. Г., Застенкер Г. Н., Чесалин Л. С., "Характеристики турбулентного потока солнечного ветра в областях компрессии плазмы." *Космические исследования*, 2020, том 58, №6, С.503-512. doi: 10.31857/S0023420620060096 (Q4, IF 0.48) (РНФ 16-12-10062)
  35. Сапунова О. В., Бородкова Н. Л., Застенкер Г. Н., Ермолаев Ю. И. "Поведение ионов  $HE^{++}$  на фронте межпланетной ударной волны по данным прибора БМСВ." *Геомagnetизм и Аэрoномия*, 2020, Т. 60, № 6, Р.720-726, <https://doi.org/10.31857/S0016794020060127>, (Q4, 0.461) (РНФ 16-12-10062)
  36. Степанов А.Е., С.Е. Кобякова, В.Л. Халипов, Наблюдение быстрых субавроральных дрейфов ионосферной плазмы по данным Якутской меридиональной цепочки станций, *Солнечно-земная физика. Т. 5. № 4*, 73-79, 2019. DOI: 10.12737/str-54201908 РФФИ
  37. Струминский А.Б., Григорьева И.Ю., Логачев Ю.И., Садовский А.М. Две фазы солнечных вспышек и стохастический процесс ускорения электронов и протонов // *Астрофизика, т. 63 №3, стр. 437-449, 2020*. DOI:??? А. В. Struminsky, I. Yu. Grigorieva, Yu. I. Logachev, A. M. Sadovski, TWO PHASES OF SOLAR FLARES AND A STOCHASTIC MECHANISM FOR ACCELERATION OF ELECTRONS AND PROTONS // *Astrophysics, Vol. 63, No. 3, pp 388-398, 2020*. DOI 10.1007/s10511-020-09643-2; (Q3, IF. 0.643)
  38. Струминский А.Б., И.Ю. Григорьева, Ю.И. Логачев, А.М. Садовский, Солнечные электроны и протоны в событиях 4–10 сентября 2017 года и сопутствующие явления // *Физика Плазмы, т. 46 №2 стр. 139-153, 2020*. DOI: 10.31857/S0367292120020134 <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42340012> (Struminskii A.B., Sadovskii A.M., Grigor'eva I.Y., Logachev Y.I., Solar Electrons and Protons in the Events of September 4–10, 2017 and Related Phenomena // *Plasma Physics Reports*, 2020, Vol. 46, No. 2, P. 174-188, DOI: [10.1134/S1063780X20020130](https://doi.org/10.1134/S1063780X20020130) ; JCR Q4, IF(2018)=0.941).
  39. Федотова, М. А., Климачков, Д. А., Петросян, А. С., Магнитогидродинамическая теория мелкой воды для течений стратифицированной вращающейся астрофизической плазмы. приближение бета-плоскости, магнитные волны Россби. *Физика плазмы*, 46(1), 57-71, 2020 doi: 10.31857/S0367292120010072 (Q4, IF 0.832 БАЗИС, РФФИ)
  40. Федотова, М. А., Петросян, А. С. (2020). Волновые процессы в трехмерных стратифицированных течениях вращающейся плазмы в приближении Буссинеска. *Журнал экспериментальной и теоретической физики*, 158(2), 374-394. doi: 10.31857/S0044451020080155 (Q2, 0.931, РФФИ)
  41. Хорсева Н.И., Григорьев П.Е. Современные аспекты использования российских компьютерных программ для медико-биологических исследований (обзор). // *Ж. Медико-биологических исследований* 2020, Т. 8, №3, С. 296-308. doi: 10.37482/2687-1491-Z021 РФФИ № 20-013-00060
  42. Царева О.О., Зеленый Л.М., Малова Х.В., Попов В.Ю. (2020) Радиационные пояса в процессе инверсии магнитного поля Земли. *Космические исследования*, 2020, 58 (4), 1-8, doi: 10.31857/S002342062004010X (Q4, IF 0.48)
  43. Чугунин Д.В., А.А. Чернышов, И.Л. Моисеенко, М.Е. Викторov, М.М. Могилевский, "Мониторинг области ускорения электроном при помощи

- аврорального километрового радиоизлучения", *Геомагнетизм и Аэрномия*, V. 60, № 5, стр. 566–575, DOI: 10.31857/S0016794020040033, 2020 (Перевод: D. V. Chugunin, A. A. Chernyshov, I. L. Moiseenko, M. E. Viktorov & M. M. Mogilevsky Monitoring of the Electron-Acceleration Region with Auroral Kilometric Radiation. *Geomagnetism and Aeronomy*. Vol. 60, Iss.5, p. 538–546, 2020, doi: 10.1134/S0016793220040039) (IF 0.556, квартиль Q4 WoS) (РФФИ 18-29-21037)
44. Шварцбург А.Б., С.Н. Артеха, Н.С. Артеха, Резонансное возбуждение и структура электромагнитных полей в ближней зоне диэлектрических рассеивателей, *Инженерная физика* 2020, № 4, С. 13-21. doi: 10.25791/infizik.04.2020.1128 (ВАК, РИНЦ IF 0,237)
45. Шкляр Д.Р., Е. Е. Титова, Ю. Маннинен, Т. В. Романцова. Инкременты свистовых волн в магнитосфере по измерениям потоков энергичных электронов на спутнике Van Allen Probe А. *Геомагнетизм и Аэрномия*, 2020, том 60, № 1, с. 49–60. doi: 10.31857/S0016794020010137 (Q4, IF 0.461, РФФИ)
46. Шувалов С.Д., А. Ю. Шестаков, А. В. Носов, М. В. Митюрин, Д. А. Моисеенко, Р. Н. Журавлев ЭЛЕКТРОННЫЙ КОМПАКТНЫЙ СПЕКТРОМЕТР ЭКОС ДЛЯ СПУТНИКОВ CUBESAT, «Приборы и техника эксперимента», 2020, № 2, с. 113–117, DOI: 10.31857/S0032816220030040 WoS Q4; Грант РФФИ №17-72-20134
47. Юшков Е.В., Лукин А.С., Соколов Д.Д., Мелкомасштабный анализ подавления гидродинамической спиральности в динамо-модели среднего поля, *ЖЭТФ*, 2020, 156(6), С. 1108, doi: 10.31857/S0044451020060103, (Q3, IF 0.931, РФФИ)
48. Yermolaev Yu. I., Lodkina I. G., Yermolaev M. Yu., Riazantseva M. O., Khokhlachev A. A., Some Problems of Identifying Types of Large-Scale Solar Wind and Their Role in the Physics of the Magnetosphere. 4. The Lost Driver, *Cosmic Reserch*, 2020, V. 58 (6), P. 492-500, <https://doi.org/10.1134/S0010952520060052> (РНФ 16-12-10062)
49. Yushkov E.V., Kamaletdinov S.R., Sokoloff D.D., Path Integral Method in the Mean-field Model for the Magnetic Vector Potential, *Geomagnetism and Aeronomy*, 60 (7), с. 989-992, DOI 10.1134/S0016793220070300, Q4, IF 0.445, РФФИ

#### Монографии:

1. Р.М.Заславская, И.Х.Олевский, М.М.Тейбллом. Циркадианная организация механизмов частоты сердечно-сосудистых катастроф. // Монография.: М.: Ид «Медпрактика-М», 2020, 80стр.

#### Приняты в печать:

1. Izvekova Yu. N., A. I. Kassem, S. I. Popel, T. I. Morozova, and L. M. Zelenyi, Dusty Plasmas at the Moon: Effects of Magnetic Fields, *Journal of Physics: Conference Series*
2. Kim, H., Q. Schiller, M. Engebretson, S. Noh, I. Kuzichev, L. Lanzerotti, A. Gerrard, K.-H. Kim, M. Lessard, H. Spence, D.-Y. Lee, J. Matzka, T. Fromm, Observations of Particle Loss due to Injection-Associated EMIC Waves, accepted to *JGR: Space Physics*.
3. Lukin, A., Artemyev, A., Panov, E., Nakamura, R., Petrukovich, A., Ergun, R., Giles, B., Khotyaintsev, Y., Lindqvist, P. A., Russell, C., and Strangeway, R.: Thermal electron anisotropy driven by kinetic Alfvén waves in the Earth's magnetotail, *Ann. Geophys. Discuss.*, <https://doi.org/10.5194/angeo-2020-76>, in review, 2020.
4. Milovanov A.V. (IKI RAS, ENEA-Frascati), J. Juul Rasmussen (Technical University of Denmark, Lyngby), and B. Gros Lambert (Université Coˆte d'Azur, Sophia Antipolis,

- Nice, France), "Black Swans, Extreme Risks, and the Exciton Model of Self-Organized Criticality", article submitted to "Chaos, Solitons and Fractals".
5. Pulinets S.A., Davidenko D.V., Budnikov P.A. The method of cognitive identification of ionospheric precursors of earthquakes // Geomagnetism and aeronomy
  6. *Shustov Pavel, Ilya V. Kuzichev, Ivan Y. Vasko, Anton V. Artemyev, Andrew J. Gerrard* (2020) The dynamics of electron holes in current sheets. Preprint <https://arxiv.org/abs/2011.04198>
  7. Вайсберг О.Л., Р.Н. Журавлев, Д.А. Моисеенко, А.Ю. Шестаков, С.Д. Шувалов, П.П. Моисеев, М.В. Митюрин, И.И. Нечушкин, А.Д. Васильев, Е.И. Родькин, В.В. Летуновский, Широкоугольный ионный энерго-масс анализатор АРИЕС-Л, принята к публикации в «Астрономическом вестнике». WoS Q4 Финансирование: тема «Плазма», СЧ ОКР Луна-Глоб
  8. Ковражкин Р.А., Д. Г.Баишев, М.О.Филинджим, Ж.-А. Сово, «Вспышечные потоки электронов в плазменном слое и геомагнитные Pi2 пульсации», Письма в ЖЭТФ (в печати). По Программе Президиума РАН №28
  9. Ковражкин Р.А., А.Л. Глазунов, Г.А. Владимирова, Ж.-А. Сово «Бездисперсионные авроральные сигнатуры ионных пучков токового слоя», Письма в ЖЭТФ (в печати).
  10. Степанов А.Е., А. Ю. Гололобов, В.Л. Халипов, И. А. Голиков, Вариации ионосферных параметров при формировании поляризационного джета, Геомагнетизм и аэрномия. Т.61, № 1, 2021, Принята к публикации 24.09.2020 г.

#### **Статьи в сборниках материалов конференций:**

1. Chernyshov A.A., Zakharov V. I., Miloch W.J., Jin Y. "Investigation of influence of the disturbed high-latitude ionosphere on the slips of the main parameters of GPS navigation signals during geomagnetic activity", The VII International conference «Atmosphere, ionosphere, safety» (AIS-2020), edited by O.P. Borchevskina, M.G. Golubkov and I. V. Karov, Kaliningrad, Russia, ISBN 978-5-6042044-3-6, pp.109-112, 2020
2. Воробьев В.Г., Ягодкина О.И., Антонова Е.Е., Сравнительные характеристики давления высыпающихся ионов в дневном секторе овала и LLBL, Proc. XLIII Annual Seminar, Apatity, pp. 23-26, 2020, Apatity, <http://pgia.ru/seminar/archive/>
3. Захаров А.В., Зеленый Л. М., Попель С.И. Лунная пыль: свойства, потенциальная опасность // Астрономический вестник. 2020. Т. 54. № 6. С. 483-507 (РФФИ)
4. Кассем А.И., С.И. Попель, Ю.Н. Извекова, Л.М. Зелёный, Нижнегибридные волны в экзосфере Луны, XVII Конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования» ИКИ РАН, Москва, 30 сентября – 2 октября 2020 г. Сборник трудов. Под ред. А. М. Садовского, ИКИ РАН, 2020, стр. 49-60
5. А.А. Синевич, А.А. Чернышов, Д.В. Чугунин "Исследование узких потоков субавроральных ионных дрейфов во время геомагнитной активности на основе спутниковых данных", Сборник трудов XVII конференции молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования», посвящённая Дню космонавтики (под редакцией А.М. Садовского) стр. 134-142, 2020, DOI: 10.21046/KMU-2020-134-142
6. А.Е. Степанов, В.Л. Халипов, А.Ю. Гололобов, И.А. Голиков, С.Е. Кобякова, Е.Д. Бондарь. Субавроральные потоки ионов из ионосферы в области развития

поляризационного джета // Proc. 43rd Annual Seminar "PHYSICS OF AURORAL PHENOMENA", 10 – 13 March 2020, Apatity, 2020, декабрь 2020 г.

7. Хорсева Н.И., Григорьев Ю.Г. Прогресс мобильной связи и здоровье подрастающего поколения. ситуация требует решения. Радиобиология: современные проблемы 2020 : материалы международной научной конференции ( Гомель, 24 – 25 сентября 2020 г.)/ редкол. : И. А.Чешик (главный редактор) [и др.]. – Минск : А. Н. Вараксин, 202, С. 138-142
8. Хорсева Н.И., Марахова В.А. Современная образовательная среда: формирование культуры пользования мобильными телефонами. Радиобиология: современные проблемы 2020 : материалы международной научной конференции ( Гомель, 24 – 25 сентября 2020 г.)/ редкол. : И. А.Чешик (главный редактор) [и др.]. – Минск : А. Н. Вараксин, 202, С. 142-145
9. Хорсева Н.И. Григорьев П.Е. К вопросу о возможных механизмах воздействия электромагнитного телефона на слуховую систему детей и подростков. Показатели простой слухо-моторной реакции как маркеры уровня воздействия. Международный междисциплинарный конгресс Нейронаука для медицины и психологии: XVI Международный междисциплинарный конгресс. Судак, Крым, Россия; 6–16 октября 2020 г.: Труды Конгресса / Под ред. Е.В. Лосевой, А.В. Крючковой, Н.А. Логиновой. –Москва: МАКС Пресс, 2020; ISBN 978-5-317-06406-8; e-ISBN 978-5-317-06407-5 С. 498-499
10. Хорсева Н.И., Григорьев Ю.Г., Марахова В.А. Прогресс мобильной связи и здоровье подрастающего поколения. Ситуация требует решения. Пример формирования культуры пользования мобильными телефонами в образовательном учреждении. Объединенный видеодоклад Международная научная конференция «Радиобиология: современные проблемы» 24-25 сентября, 2020 г., Гомель, Беларусь
11. Хорсева Н.И., Григорьев П.Е. К вопросу о возможных механизмах воздействия электромагнитного телефона на слуховую систему детей и подростков. показатели простой слухо-моторной реакции как маркеры уровня воздействия. Нейронаука для медицины и психологии: XVI Международный Н45 междисциплинарный конгресс. Судак, Крым, Россия; 6–16 октября 2020 г.: Труды Конгресса / Под ред. Е.В. Лосевой, А.В. Крючковой, Н.А. Логиновой. – Москва: МАКС Пресс, 2020. – С. 498 - 499. ISBN 978-5-317-06406-8 e-ISBN 978-5-317-06407-5
12. Хорсева Н.И. Мобильная связь и наши дети: ситуация требует решения Тез. VI съезд радиобиологии (в печати)
13. Хорсева Н.И., Марахова В.А. Формирование культуры пользования мобильными телефонами в образовательной среде. Тез. VI съезд радиобиологии (в печати)
14. Чернышов А.А., Чугунин Д.В., Могилевский М.М., Андреева Е.С., Петрукович А.А. "Космические аппараты малой размерности и низкоорбитальная радиотомография" Материалы 55-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского, 692стр., стр.62-64, Калуга 2020 (eLIBRARY.RU: 89.15.71)

#### **Доклады, тезисы, циркуляры:**

1. Alexander Lukin, Anton Artemyev, Evgeny Panov, Anatoly Petrukovich, and Rumi Nakamura. Electron anisotropy driven by kinetic Alfvén waves in the Earth magnetotail. (Устный). EGU General Assembly 2020, Online, 4-8 May 2020. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2020/EGU2020-7680.html?pdf>

2. Alexander Vinogradov, Anton Artemyev, Ivan Vasko, Alexei Vasiliev, and Anatoly Petrukovich Non-adiabatic interaction of ions with solar wind discontinuities EGU General Assembly 2020, online <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2020/EGU2020-20301.html>
3. Artemyev Anton, Anatoly Neishtadt, Alexei Vasiliev, Xiaojia Zhang, Dmitri Vainchtein Nonlinear electron interaction with whistler-mode waves: mapping technique for multiwave systems. (Стендовый) SM032-0004, American Geophysical Union Fall Meeting, 2020, <https://agu.confex.com/agu/fm20/meetingapp.cgi/Paper/679406>
4. Baliukin I.I., Izmodenov V.V., Alexashov D.B., Heliospheric Energetic Neutral Atoms: Numerical Modelling and Comparison with IBEX-Hi data (Устный), European Geosciences Union General Assembly 2020, Вена, Австрия, 3-8 мая 2020 <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2020/EGU2020-18777.html>
5. Burdonsky I. N., A. G. Leonov, V. N. Yufa, A. P. Golub', S. I. Popel, and A. M. Sadovski, "Formation of Dusty Plasmas when Acting the Laser Radiation on Chondrite Target", Abstracts of the 15th Annual Conference "Plasma Physics in the Solar System" (Moscow, Russia, 2020), p. 334 (in Russian).
6. Dolnikov G. G., A. V. Zakharov, A. A. Kartasheva, A. S. Bychkova, I. A. Shashkova, I. A. Kuznetsov, A. N. Lyash, and S. I. Popel, "The Moon Surface Latitude and Dusty Plasma", XXXV International Conference on Equations of State for Matter (Elbrus, Russia, 2020). Book of Abstracts, Moscow, Chernogolovka, Nalchik, 2020, P. 279.
7. Grigorenko E.E., A.Yu Malykhin, D.R. Shklyar, S. Fadanelli, B. Lavraud, E.V. Panov, L. Avanov, B. Giles, O. Le Contel, Investigation of electron distribution functions associated with whistler waves at dipolarization fronts in the Earth's magnetotail. MMS observations, MMS SWT telecom, 4 August, 2020. Приглашенный доклад:
8. Izmodenov V.V., Korolkov S.D. «MHD modeling answer on the heliopause shape dilemma - croissant, pancake or something else?» (poster), Interstellar Probe Study Exploration Workshop, Online, США, 16-20 ноября 2020 <https://www.jhuapl.edu/InterstellarProbeExploration/posters>
9. Izvekova Yu. N., A. I. Kassem, S. I. Popel, T. I. Morozova, and L. M. Zelenyi, "Dusty plasmas at the Moon: Effects of magnetic fields", XXXV International Conference on Equations of State for Matter (Elbrus, Russia, 2020). Book of Abstracts, Moscow, Chernogolovka, Nalchik, 2020, P. 280.
10. Izvekova Yu. N., S. I. Popel, and A. N. Besedina, "Dusty plasma effects in the nighttime ionosphere of Mars", Abstracts General Assembly of the European Geosciences Union (Vienna, Austria, 2020), Geophysical Research Abstracts, Volume 22, EGU2020-17083, 2020.
11. Izvekova Yu. N., S. I. Popel, and O. Ya. Izvekov, "On Possibility of the Existence of Oscillations in Schumann Cavity at Mars", The Eleventh Moscow Solar System Symposium (Moscow, Russia, 2020), 11MS3-SB-PS-11, pp. 319-321.
12. Kamaletdinov S.R., Yushkov E.V., Artemyev A.V., Lukin A.S., Petrukovich A.A., Superthin current sheets supported by anisotropic electrons (Устный), Physics of Auroral Phenomena. 43rd Annual Seminar., Апатиты, Мурманская область, Россия, 10-13 марта
13. Kartasheva A. A., G. G. Dolnikov, A. S. Bychkova, I. A. Shashkova, I. A. Kuznetsov, A. N. Lyash, A. E. Dubov, V. A. Grushin, S. I. Popel, and A. V. Zakharov, "Methods of Measurement of Dusty Plasma Parameters Near the Surface of the Moon", Fundamental and Applied Space Research. XVII Conference of Young Scientists Devoted to Cosmonautics Day (Moscow, Russia, 2020), p. 145 (in Russian).

14. Kassem A. I., S. I. Popel, Yu. N. Izvekova, and L. M. Zelenyi, "Lower-Hybrid Waves in the Exosphere of the Moon", *Fundamental and Applied Space Research. XVII Conference of Young Scientists Devoted to Cosmonautics Day (Moscow, Russia, 2020)*, p. 82 (in Russian).
15. Katushkina O.A., Backscattered Lyman-alpha emission as a tool for remote sensing of the heliosphere and beyond: current observations, open questions, and future plans. 3rd Interstellar Probe Exploration Workshop, November 16-19, 2020, online.
16. Katushkina O.A., Galli A., Izmodenov V.V., Quemerais E., Interstellar hydrogen distribution in the heliosphere: what can be deduced from direct and remote measurements (Invited), Fall AGU meeting, 1-17 December, 2020, online.
17. Katushkina, O., Izmodenov, V., and Galli, A.: Low energetic Interstellar hydrogen atoms in the heliosphere: Decade of IBEX observations (online talk), EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-18647 <https://doi.org/10.5194/egosphere-egu2020-18647>
18. Khabarova O.V., R.A. Kislov, H.V. Malova, Impact of dusty plasma on current sheets at different heliocentric distances. observations from ULYSSES and PARKER SOLAR PROBE, 9th International Conference on the Physics of Dusty Plasmas ICPDP 2020, Moscow, Russia, 26-30 October 2020.
19. Khokhlachev, A., Riazantseva, M., Rakhmanova, L., Yermolaev, Y., Lodkina, I., and Zastenker, G.: Small-scale variations of helium abundance in different large-scale solar wind structures, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-9348, <https://doi.org/10.5194/egosphere-egu2020-9348>, 2020
20. Kim Konstantin, The dayside magnetosphere of Venus, 2020, online meeting, Young Scientists Scientific Group Splinter Meeting #4 of BepiColombo mission (ESA), oral.
21. Kislov R., Quasi-stationary current sheets of the solar origin in the heliosphere, EGU General Assembly 2020, 4-8 May, 2020, Vienna, Austria, <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2020/EGU2020-466.html>.
22. Kislov R.A., O. V. Khabarova, H.V. Malova, Theoretical aspects of the cosmic dust impact on the heliospheric current sheet, 9th International Conference on the Physics of Dusty Plasmas ICPDP 2020, Moscow, Russia, May 25-29, 2020, <https://9icpdp.cosmos.ru/>
23. Korolkov S.D., Alexashov D.B., Izmodenov V.V., Numerical modeling of the convective Kelvin-Helmholtz instabilities of astropauses (Устный), Third Virtual Workshop on Numerical Modeling in MHD and Plasma Physics: Methods, Tools, and Outcomes. Honor of Academician Guri I. Marchuk 95th Birthday, Новосибирск, Россия, 12-17 октября 2020 [http://conf.nsc.ru/files/conferences/mhd2020/609061/Schedule\\_MHD-PP\\_2020.pdf](http://conf.nsc.ru/files/conferences/mhd2020/609061/Schedule_MHD-PP_2020.pdf)
24. Korolkov S.D., Izmodenov V.V., «Numerical modeling of the convective Kelvin-Helmholtz instabilities of astropauses» (poster), Interstellar Probe Study Exploration Workshop, Online, США, 16-20 ноября 2020 <https://www.jhuapl.edu/InterstellarProbeExploration/posters>
25. Kuzichev, I., Vasko, I., Soto-Chavez, A. R., and Artemyev, A.: Role of Whistler Waves in Regulation of the Heat Flux in the Solar Wind, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-1175, <https://doi.org/10.5194/egosphere-egu2020-1175>, 2019
26. Kuzichev, I., Vasko, I., Soto-Chavez, A. R., Bale, S. D., and Artemyev, A., Whistler Heat Flux and Anisotropy Instability in the Solar Wind, AGU Fall Meeting 1-17 December 2020
27. Lukin A.S., Artemyev A.V., Panov E.V., Petrukovich A.A., Yushkov E.V. Comparison of the flank magnetopause at near-Earth and lunar distances: MMS and ARTEMIS observations. (Устный). Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2020», 10-27 ноября 2020, онлайн

28. Lukin, A.V A.S. Artemyev, E.V. Panov, A.A. Petrukovich, R. Nakamura. Electron anisotropy driven by kinetic Alfvén waves in the Earth magnetotail. (Устный). 43-й ежегодный семинар "Физика авроральных явлений", 10-13 марта 2020 г., Апатиты, Россия. [http://pgia.ru/seminar/abstracts\\_book2020.pdf](http://pgia.ru/seminar/abstracts_book2020.pdf)
29. Maiewski E.V., H.V. Malova, R.A. Kislov, V.Yu. Popov, A.A. Petrukovich, O.V. Khabarova, Lev Zelenyi, Mechanisms of multiple current sheets formation in the heliospheric current sheet, EGU General Assembly 2020, Austria, Vienna, 3-8 May 2020.
30. Malova H.V., Popov V.Yu., Grigorenko E.E., Belyalova M.S., Peculiarities of quasi-adiabatic dynamics of charged particles in current sheets with magnetic shear, EGU General Assembly 2020, Austria, Vienna, 3-8 May 2020, EGU2020-10698.
31. Malykhin A.Yu., E.E. Grigorenko, D.R. Shklyar, E.V. Panov, O. Le Contel, B. Giles, Properties of resonant electrons interacting with quasi-parallel whistler waves during prolonged dipolarizations in the near-Earth magnetotail. MMS observations, MMS SWT telecom, 4 August, 2020.
32. Morozova T. I. and S. I. Popel, "Dusty Plasma Processes Associated with Meteor Showers in the Earth's Atmosphere", The Eleventh Moscow Solar System Symposium (Moscow, Russia, 2020), 11MS3-SW-PS-05, pp. 119-120.
33. Morozova T. I. and S. I. Popel, "Dusty Plasma Processes During Passing a Space Body through Earth's Ionosphere", Abstracts of the 15th Annual Conference "Plasma Physics in the Solar System" (Moscow, Russia, 2020), p. 122 (in Russian).
34. Morozova T. I. and S. I. Popel, "Electrostatic noises from meteors and dust acoustic modulational perturbations", XXXV International Conference on Equations of State for Matter (Elbrus, Russia, 2020). Book of Abstracts, Moscow, Chernogolovka, Nalchik, 2020, P. 281.
35. Morozova T. I., S. I. Kopnin, and S. I. Popel, "Wave Processes in Near-Surface Dusty Plasmas of Phobos and Deimos", Abstracts of the 15th Annual Conference "Plasma Physics in the Solar System" (Moscow, Russia, 2020), p. 262 (in Russian).
36. Parkhomenko Elena, Malova H.V., Popov V.Yu., Grigorenko E.E., Kronberg E.V., Earth's magnetotail as the reservoir of accelerated single- and multicharged oxygen ions replenishing radiation belts, EGU General Assembly 2020, Vienna, Austria, 3–8 May 2020, EGU2020-8520.
37. Pavel Shustov, Ilya Kuzichev, Ivan Vasko, Anton Artemyev, Anatoliy Petrukovich Electron holes in the Earth's magnetotail current sheet: role of magnetic field gradients and electron anisotropy (Стендовый, European Geosciences Union General Assembly 2020, Вена, Австрия, 3-8 мая 2020 <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2020/EGU2020-11967.html>
38. Popel S. I., A. P. Golub', and L. M. Zelenyi, "Dust and Dusty Plasmas in the System of Mars", The Eleventh Moscow Solar System Symposium (Moscow, Russia, 2020), 11MS3-SB-16, pp. 285-287.
39. Popov Victor, Vladimir Domrin, Helmi Malova, Elena Grigorenko, Anatoly Petrukovich, Current sheets with multi-component plasma in planetary magnetospheres, EGU General Assembly 2020, Austria, Vienna, 3-8 May 2020, EGU2020-11700
40. Pulinetz S.A., Ouzounov D.P., Tsidilina M.N., Rozhnoi A.A., Davidenko D.V. Multiparameter analysis of the data collected around the time of 2019 Ridgecrest earthquakes // URSI GASS 2020, Rome, Italy, 29 August – 5 September 2020 <http://www.ursi.org/proceedings/procGA20/papers/GHE1pulinetsCorr.pdf>



41. Rakhmanova, L., Riazantseva, M., Zastenker, G., and Yermolaev, Y.: Kinetic-scale plasma turbulence evolving in the magnetosheath: case study, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-509, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-509>, 2020
42. Reznichenko Yu. S., A. Yu. Dubinskii, and S. I. Popel, “Dusty Plasma Processes in Earth’s and Martian Ionospheres”, Fundamental and Applied Space Research. XVII Conference of Young Scientists Devoted to Cosmonautics Day (Moscow, Russia, 2020), p. 59 (in Russian).
43. Reznichenko Yu. S., Yu. N. Izvekova, and S. I. Popel, “Dust Acoustic Waves and Solitons in Martian Ionosphere”, The Eleventh Moscow Solar System Symposium (Moscow, Russia, 2020), 11MS3-SB-PS-10, pp. 317-318.
44. Riazantseva, M., Rakhmanova, L., Zastenker, G., Yermolaev, Y., Lodkina, I., Safrankova, J., Nemecek, Z., and Prech, L.: Characteristics of turbulence in transition regions near large-scale boundaries in the solar wind., EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-7605, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-7605>, 2020 (устный доклад)
45. S.V. Kulikov, S.I. Klimov 1, S.P. Savin, V.A. Styazhkin, A. A. Skalsky, O. Santolik, I. Kolvasova, Measurements of the electric and magnetic fields onboard the Luna-26 spacecraft, Тезисы докладов, Конференция 11М-S3, Москва, ИКИ РАН , октябрь 2020.
46. Savin S., Lyahov, V.V., Neshchadim V.M., Wang C., Legen L., Linear harmonics and their nonlinear interlinks at outer magnetospheric boundaries by 3-wave nonlinear cascades. XXVIII Научная сессия Совета РАН по нелинейной динамике Конференц-зал Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН, Нахимовский пр-т. 36, ст. метро «Профсоюзная» 16-17 декабря 2019 г.
47. Shklyar David and Sergey Prokhorenko, On the problem of whistler wave packet reflection from the ionosphere and exit to the ground. Invited talk at 9th VERSIM virtual meeting. Kyoto, 16-20 November 2020.
48. Shustov P., Kuzichev I., Vasko I., Artemyev A., Petrukovich A., The dynamics of electron holes in current sheets in the Earth magnetotail (устный), XXIX научная сессия Совета по нелинейной динамике (14-15 декабря 2020 г.)
49. Shustov P., Kuzichev I., Vasko I., Artemyev A., Petrukovich A. Electron holes in the Earth's magnetotail current sheet: role of magnetic field gradients and electron anisotropy (Устный), 43 Апатитский семинар "Физика авроральных явлений", г. Апатиты Мурманской обл., Россия, 10-13 марта 2020 [http://pgia.ru/seminar/abstracts\\_book2020.pdf](http://pgia.ru/seminar/abstracts_book2020.pdf)
50. Stepanov A.E., Khalipov V.L., Gololobov A.Yu., Golikov I.A., Kotova G.A., Bonda'r E.D., Subauroral ion outflow within Polarisation jet, в сб. Пятнадцатая ежегодная конференция Физика плазмы в солнечной системе, 10-14 февраля 2020 г., М., ИКИ РАН, с. 104.
51. Torsiello, J., I. Kuzichev, I. Vasko, Whistler Instabilities in the Solar Wind: Linear Analysis, Mid-Atlantic Section Fall Meeting 2020, December 4–6, 2020
52. Vasko Ivan, Kazbek Alimov, Ajay Bhanudas Lotekar, Stuart Bale, Tai Phan, Forrest Mozer, Anton Artemyev Statistical analysis and comparison of kinetic-scale current sheets measured aboard Wind and PSP. (Устный) SH055-03, American Geophysical Union Fall Meeting, 2020, <https://agu.confex.com/agu/fm20/meetingapp.cgi/Paper/775919>
53. Vinogradov A.A., A.V. Artemyev, I.Yu. Vasko, A.A. Vasiliev , A.A. Petrukovich Non-adiabatic interaction of ions with solar wind discontinuities 43 Апатитский семинар "Физика авроральных явлений", г. Апатиты, 10-13 марта 2020 [http://pgia.ru/seminar/abstracts\\_book2020.pdf](http://pgia.ru/seminar/abstracts_book2020.pdf)
54. Volkov M.B., Yushkov E.V., Artemyev A.V., Lukin A.S., Shustov P.I., Petrukovich A.A., Large-amplitude Alfvén waves in the solar wind: ion kinetic effects (Устный), Physics of

Auroral Phenomena. 43rd Annual Seminar., Апатиты, Мурманская область, Россия, 10-13 марта

55. Vorobjev V.G., O.I. Yagodkina, E.E. Antonova, Solar wind kinetic pressure influence on the plasma pressure in dayside precipitation regions, The 43th annual seminar "Physics of auroral phenomena", Abstracts, 10-13 March 2020, Apatity, Abstracts, p. 20-21.
56. Yermolaev, Y., Lodkina, I., Dremukhina, L., Yermolaev, M., and Khokhlachev, A.: A critical look at studying the interplanetary drivers of the magnetospheric disturbances, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-4064, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-4064>, 2020
57. Yermolaev Yuri I, Irina G Lodkina, Alexander Khokhlachev, Michael Yermolaev, Natalia L Borodkova, Maria Riazantseva, Liudmila Rakhmanova, Olga Sapunova, Variations of interplanetary parameters in different types of large-scale solar-wind phenomena during 21-24 solar cycles, AGU Fall Meeting 2020, Online, 1–17 December 2020, SH021-03 (устный доклад)
58. Yushkov Egor, Artemyev Anton, Petrukovich Anatoly, Role of non-diagonal pressure tensor components in balance of magnetopause current sheet (Устный), European Geosciences Union General Assembly 2020, Вена, Австрия, 3-8 мая
59. Zelenyi L. M., S. I. Popel, and A. V. Zakharov, "Dust and Dusty Plasmas at the Moon. Challenges of Modeling and Measurements", The Eleventh Moscow Solar System Symposium (Moscow, Russia, 2020), 11MS3-MN-06, pp. 156-158.
60. Zelenyi L., E. Grigorenko, H. Malova, V. Popov, Thin current sheets as universal structures in the heliosphere and planetary magnetospheres, EGU General Assembly 2020, Austria, Vienna, 3-8 May 2020.
61. Zelenyi L., H. Malova, E. Grigorenko, M. Leonenko, V. Popov, and E. Dubinin, Universal properties of thin current sheets in space plasma, 4th Asia-Pacific Conference on Plasma Physics, 26-31 Oct, 2020, Remote e-conference, AAPPS-DPP2020, October 26-31 2020, <http://aappsdp.org/DPP2020/index1.html>
62. Антонова Е.Е., Кирпичев И.П., Овчинников И.Л., Степанова М.В., Воробьев В. Г., Ягодкина О.И., Рязанцева М.О., Сотников Н.В., Пулинец М.С., Знаткова С.С., Мить С.К., Казарян П.С., Каппа распределения и магнитосферная динамика, 10 - 14 февраля 2020 г. ИКИ РАН, Москва, Сборник тезисов, С.138 (устный доклад).
63. Балюкин И.И., Измоденов В.В., Алексашов Д.Б., Гелиосферные энергичных нейтральные атомы: численное моделирование и сравнение с данными IBEX HI (Устный) 15-я ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", ИКИ РАН, Россия, 10-14 февраля 2020 <https://plasma2020.cosmos.ru/docs/PLASMA-2020-ИКИ-AbstractBook.pdf>
64. Балюкин И.И., Измоденов В.В., Алексашов Д.Б., Гелиосферные энергичных нейтральные атомы: численное моделирование и сравнение с данными IBEX-Hi (Приглашенный) XVII Конференция молодых ученых "Фундаментальные и прикладные космические исследования", ИКИ РАН, Россия, 30 сентября - 2 октября 2020 <https://kmu.cosmos.ru/docs/2020/KMU2020-AbstractBook-31-08-2020.pdf>
65. Балюкин И.И., Измоденов В.В., Алексашов Д.Б., Гелиосферные энергичные нейтральные атомы: численное моделирование и сравнение с данными IBEX-Hi, конференция "Ломоносовские чтения - 2020", подсекция "Аэромеханика и газовая динамика", 23 октября 2020 <https://www.msu.ru/upload/pdf/2020/lomonosov2020-22.pdf>
66. Безродных И. П., Е. И. Морозова, А. А. Петрукович. Динамика низкочастотных вариаций кр- индекса геомагнитной активности и числа солнечных пятен для 8 циклов

- солнечной активности (1932-2018 Г.). 15-ая ежегодная конференция «Физика плазмы в Солнечной системе». Доклад №47
67. Безруких В.В., Г.А. Котова, М.И. Веригин, Характеристики холодной плазмы в окрестности пограничного слоя плазмосферы Земли, Пятнадцатая ежегодная конференция Физика плазмы в Солнечной системе, 10-14 февраля 2020 г., М., ИКИ РАН, с. 168.
  68. Бородкова Н.Л., Сапунова О.В., Еселевич В.Г., Застенкер Г.Н., Ермолаев Ю.И. Исследование поведения потока ионов солнечного ветра в области овершута, 15-ая конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10 - 14 февраля 2020 г. ИКИ РАН, Москва, Сборник тезисов, С.195 (устный доклад).
  69. Бреус Т.К. 15 сентября 2020 выступление: «Цифровизация образования: оценка рисков влияния электромагнитных полей для здоровья детей» Расширенное заседание рабочей группы по вопросам защиты прав детей на образование, воспитание, всестороннее развитие Общественного совета при Уполномоченном при Президенте Российской Федерации по правам ребенка. Выступление в качестве эксперта по неионизирующим излучением. Приглашенный доклад
  70. Виноградов А.А., Артемьев А.В., Юшков Е.В., Васько И.Ю., Исследование неадиабатической динамики ионов в поле токовых слоев солнечного ветра (Устный), XIX Научная школа «НЕЛИНЕЙНЫЕ ВОЛНЫ – 2020», Нижний Новгород, Институт прикладной физики РАН, Россия, 28 февраля - 6 марта
  71. Виноградов А.А., Артемьев А.В., Васько И.Ю. Исследование неадиабатической динамики ионов в поле токовых слоев солнечного ветра Пятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе" <https://plasma2020.cosmos.ru/docs/PLASMA-2020-IKI-AbstractBook.pdf>
  72. Виноградов А.А., Юшков Е.В., Артемьев А.В., Исследование неадиабатической динамики ионов в поле токовых слоев солнечного ветра online Международный молодежный научный форум «ЛОМОНОСОВ-2020» [https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov\\_2020/data/section\\_34\\_19485.htm](https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2020/data/section_34_19485.htm)
  73. Вовченко И.В., Зимовец И.В., Шарыкин И.Н., Мышьяков И.И. Визуализация и исследование магнитных структур в солнечной вспышке с подавленной эрупцией // 15я ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", ИКИ РАН, Москва, 10-14 февраля 2020 (постерный) <https://plasma2020.cosmos.ru/>
  74. Волосатых А.С., Измоденов В.В., Катюшкина О.А., Поиск и определение параметров активных областей Солнца по данным измерений рассеянного Лайман-альфа излучения, полученных на КА SWAN/SOHO (Устный), 15-я ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", ИКИ РАН, Россия, 10-14 февраля 2020 <https://plasma2020.cosmos.ru/docs/PLASMA-2020-IKI-AbstractBook.pdf>
  75. Годенко Е.А., В.В. Измоденов, Влияние дисперсии по скоростям межзвездной пыли на распределение пылевых частиц внутри гелиосферы, "Ломоносовские чтения - 2020". Секция "Механика", подсекция "Аэромеханика и газовая динамика" МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия, 19-28 октября 2020. <https://www.msu.ru/upload/pdf/2020/lomonosov2020-22.pdf>
  76. Годенко Е.А., В.В. Измоденов, Влияние дисперсии скоростей межзвездной пыли на ее распределение внутри гелиосферы, XV ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10-14 февраля 2020. <https://plasma2020.cosmos.ru/docs/PLASMA-2020-IKI-AbstractBook.pdf>
  77. Годенко Е.А., В.В. Измоденов, Особенности распределения космической пыли в гелиосфере, "Ломоносовские чтения - 2020". Секция "Механика", подсекция "Механика

- жидкости и газа”, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия, 19-28 октября 2020. <https://www.msu.ru/upload/pdf/2020/lomonosov2020-22.pdf>
78. Григоренко Е. Е., А. Ю. Малыхин, Д. Р. Шкляр, Б. Лавро, Е. Пену, Е. В. Панов. Динамика анизотропии функций распределения электронов и её связь со всплесками вистлерных волн, наблюдаемых спутниками MMS на фронтах диполизаций в хвосте магнитосферы Земли. На 15-й ежегодной конференции «Физика плазмы в Солнечной системе», 10 – 14 февраля 2020, ИКИ РАН
  79. Григорьева И.Ю., Струминский А.Б. «Протонные вспышки с невыраженной импульсной фазой», // // 15я ежегодная конференция “Физика плазмы в Солнечной системе”, ИКИ РАН, Москва, 10-14 февраля 2020 (стендовый). <https://plasma2020.cosmos.ru/>
  80. Григорьева И.Ю., Струминский А.Б., Шаховская А.Н. «Длительная слабая вспышка C1.2 26 ноября 2011 года – источник СКЛ (протонов и электронов)?», // 15я ежегодная конференция “Физика плазмы в Солнечной системе”, ИКИ РАН, Москва, 10-14 февраля 2020 (устный) <https://plasma2020.cosmos.ru/>
  81. Грушин В.А., Климов С.И., Корепанов В.Е., Салаи Ш., Пилипенко В.А., Захаров В.И., Белова И.Э., Новиков Д.И. Электромагнитные измерения на частотах ниже 800 Гц. Case study данных эксперимента «Обстановка (1 этап)». Пятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10-14 февраля 2020, ИКИ РАН, с. 101.
  82. Дремухина, Л.А., Ермолаев Ю.И., Лодкина И.Г., Вариации индекса ASY-H в периоды магнитных бурь от разных межпланетных источников, 15-ая конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10 - 14 февраля 2020 г. ИКИ РАН, Москва, Сборник тезисов, С.151.
  83. Ермолаев Ю.И., Лодкина И.Г. , Хохлачев А.А., Анализ поведения параметров для различных типов солнечного ветра в 21-24 солнечных циклах, 15-ая конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10 - 14 февраля 2020 г. ИКИ РАН, Москва, Сборник тезисов, С.193 (устный доклад).
  84. Захаров В.И., Чернышов А.А., Милош В., Джин Я., "Авроральная суббуря 23.12.2014: синхронные GPS, геомагнитные и оптические исследования", Москва, ИКИ РАН, 15 ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", с.106, 10 - 14 февраля 2020 г
  85. Зеленый Л.М., Малова Х. В., Токовые слои в космической плазме, IV Международная конференция «Научные чтения памяти Александра Михайловича Дыхне», Тезисы докладов, с.14, ТРИНИТИ, Гос. Научный Центра РФ Троицкий Ин-т Инновационных и Термоядерных Исследований, г. Москва, г. Троицк, 31 октября 2019 г.
  86. Зимовец И.В., Нечаева А.Б., Шарыкин И.Н., Chen F., Gan W.Q. Исследование функции плотности вероятности фотосферных вертикальных электрических токов в активных областях Солнца и ее связи со вспышками // 15я ежегодная конференция “Физика плазмы в Солнечной системе”, ИКИ РАН, Москва, 10-14 февраля 2020 (устный) <https://plasma2020.cosmos.ru/>
  87. Измоденов В.В., Алексахов Д.Б., Определение величины и направления межзвездного магнитного поля на основе данных КА Вояджер 1 и 2 и кинетико-МГД модели границы гелиосферы, конференция “Ломоносовские чтения - 2020”, подсекция “Аэромеханика и газовая динамика”, 23 октября 2020 <https://www.msu.ru/upload/pdf/2020/lomonosov2020-22.pdf>
  88. Измоденов В.В., Исследования границы гелиосферы: ситуация после выхода Вояджеров в межзвездную среду (Приглашенный), 15-я ежегодная конференция

- "Физика плазмы в Солнечной системе", ИКИ РАН, Россия, 10-14 февраля 2020  
<https://plasma2020.cosmos.ru/docs/PLASMA-2020-ИКИ-AbstractBook.pdf>
89. Ильичев С. Д., Д. Р. Шкляр, Т. В. Романцова. Обмен энергией между протонами и электронами через нижне-гибридные волны в магнитоактивной плазме. На 15-й ежегодной конференции «Физика плазмы в Солнечной системе», 10 – 14 февраля 2020, ИКИ РАН
90. Камалетдинов С.Р., Юшков Е.В., Артемьев А.В., Лукин А.С., Петрукович А.А., Сверхтонкие токовые слои: роль анизотропных электронов (Устный), XXVII Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых "Ломоносов 2020", Москва, МГУ имени М.В. Ломоносова, Россия, 10-27 ноября
91. Катушкина О.А., Измоденов В.В., 10 лет измерений потоков межзвездных атомов водорода на аппарате IBEX: нерешенные вопросы и будущие планы (устный), 15-я ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", ИКИ РАН, Россия, 10-14 февраля 2020. <https://plasma2020.cosmos.ru/docs/PLASMA-2020-ИКИ-AbstractBook.pdf>
92. Ким К.И., Комплекс приборов для анализа космической плазмы 2020, г. Москва, 63-я Всероссийская научная конференция МФТИ, секция космических исследований и современной астрофизики, устный доклад
93. Ким К.И., Шувалов С.Д. Ионный энерго-масс анализатор ULTIMAN, 2020 г. Москва, XVII конференция молодых ученых "Фундаментальные и прикладные космические исследования", секция «Космическое приборостроение», (Научный руководитель - О.Л. Вайсберг), устный доклад
94. Кирпичев И.П., Антонова Е.Е., Связь параметров каппа распределения при различных значениях плазменного параметра в условиях магнитосферы Земли. Пятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10-14 февраля 2020, ИКИ РАН. Тезисы докладов. С. 139.
95. Кислов Р. А., Возможные источники крупномасштабного электрического поля в гелиосфере. XVII Конференция молодых учёных, 30 сентября — 2 октября 2020, ИКИ РАН, Москва, <https://kmu.cosmos.ru/>
96. Колпак В.И., Могилевский М.М., Чугунин Д.В. Особенности аврорального километрового радиоизлучения (АКР) при различных геомагнитных условиях, XVII конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования», посвящённая Дню космонавтики, 2020
97. Колпак В.И., Могилевский М.М., Чугунин Д.В. Особенности аврорального километрового радиоизлучения (АКР) при различных геомагнитных условиях, XVII конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования», посвящённая Дню космонавтики, 2020
98. Корольков С.Д., Алексашов Д.Б., Измоденов В.В., Параметрическое исследование задачи о взаимодействии гиперзвукового звёздного/солнечного ветра с локальной межзвёздной средой: газодинамическое решение (Устный), XXVII Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2020», Москва, Россия, 22 июня - 27 июля 2020 <https://lomonosov-msu.ru/rus/event/6500/>
99. Корольков С.Д., Алексашов Д.Б., Измоденов В.В., Численное 3D моделирование взаимодействия солнечного ветра с межзвёздной средой на сетке Дирихле с выделением разрывов (Стендовый), 15-я ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", ИКИ РАН, Россия, 10-14 февраля 2020  
<https://plasma2020.cosmos.ru/docs/PLASMA-2020-ИКИ-AbstractBook.pdf>

100. Корольков С.Д., Измоленов В.В., Новые неожиданные закономерности обтекания в проблеме взаимодействия звездного ветра с межзвездной средой: стационарные идеальные МГД-решения, конференция “Ломоносовские чтения - 2020”, подсекция “Аэромеханика и газовая динамика”, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия, 23 октября 2020 <https://www.msu.ru/upload/pdf/2020/lomonosov2020-22.pdf>
101. Корольков С.Д., Измоленов В.В., Новые неожиданные закономерности обтекания в задаче взаимодействия звездного ветра с межзвездной средой: стационарные идеальные МГД-решения (Устный), Конференция-конкурс молодых ученых Научно-исследовательского института механики МГУ имени М.В. Ломоносова, НИИ механики МГУ, Москва, Россия, 20-22 октября 2020 [http://www.imes.msu.ru/content/education/conference/young\\_sci/2020/thes2020.pdf](http://www.imes.msu.ru/content/education/conference/young_sci/2020/thes2020.pdf)
102. Котова Г.А., М.И. Веригин, В.В. Безруких, Аналитическое описание скошенности подсолнечной части околопланетных ударных волн и сопоставление с результатами МГД моделирования, в сб. Пятнадцатая ежегодная конференция Физика плазмы в Солнечной системе, 10-14 февраля 2020 г., М., ИКИ РАН, с. 143.
103. Красовский В.Л., К расчету функции распределения электронов слабоионизованной плазмы в электрическом поле, Пятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10 – 14 февраля 2020 г., Москва, ИКИ РАН, Тезисы докладов, стр. 180.
104. Куликов С.В., Климов С.И., Савин С.П., Стяжкин В.А., Скальский А.А., Сантолик О, Соколова Е., Колмашова И, Возможные электромагнитные эмиссии над магнитными аномалиями Марса, Тезисы доклада, XVII конференция молодых ученых «Фундаментальные и прикладные космические исследования», Москва, апрель 2020.
105. Лодкина И.Г. , Ермолаев Ю.И., Хохлачев А.А., Ермолаев М.Ю., Дремухина Л.А. Москалева А.В., Расширенный каталог крупномасштабных явлений солнечного ветра за период 21-24 солнечных циклов (1976-2018 годы), 10 - 14 февраля 2020 г. ИКИ РАН, Москва, Сборник тезисов, С.213.
106. Лужковский А. А., Д. Р. Шкляр. Роль сигналов наземных ОНЧ передатчиков в динамике энергичных электронов радиационных поясов Земли. На 15-й ежегодной конференции «Физика плазмы в Солнечной системе», 10 – 14 февраля 2020, ИКИ РАН
107. Лукин А.С., Артемьев А.В., Петрукович А.А.. Стохастические дифференциальные уравнения для описания нелинейного резонансного взаимодействия волна-частица. (Устный). Физика плазмы в Солнечной системе, 10-14 февраля 2020, ИКИ РАН. <https://plasma2020.cosmos.ru/docs/PLASMA-2020-ИКИ-AbstractBook.pdf>
108. Маевский Е.В., Малова Х.В., Кислов Р.А., Попов В.Ю., Петрукович А.А., Хабарова О.В., Зеленый Л.М. Формирование множественных токовых слоев в гелиосферном плазменном слое, Пятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10-14 февраля 2020, Москва, Россия, ИКИ РАН.
109. Маевский Е.В., Малова Х.В., Кислов Р.А., Попов В.Ю., Петрукович А.А., Хабарова О.В., Зеленый Л.М., МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ МНОЖЕСТВЕННЫХ ТОКОВЫХ СЛОЕВ В ГЕЛИОСФЕРНОМ ПЛАЗМЕННОМ СЛОЕ, XXVIII Научная сессия Совета РАН по нелинейной динамике, институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН, 16-17 декабря 2019, <https://ocean.ru/index.php/arkhiv-dokumentatsii/category/53-xxviii-nauchnaya-sessiya-soveta-ran-po-nelinejnoj-dinamike-2019-g>
110. Малова Х.В., Домрин В.И., Попов В.Ю., Григоренко Е.Е., Петрукович А.А. Вложенные токовые слои с многокомпонентной плазмой в магнитосферах планет солнечной системы, Пятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10-14 февраля 2020, Москва, Россия, ИКИ РАН.

111. Малова Х.В., Попов В.Ю., Белялова М.С. Моделирование нелинейной квазиadiaбатической динамики заряженных частиц в токовых слоях с широким магнитным полем. Ломоносовские чтения, Секция «Физика», Подсекция «Прикладная математика и математическое моделирование», Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, октябрь 2020.
112. Малыхин А. Ю., Е. Е. Григоренко, Д. Р. Шкляр, Е. В. Панов. Вариации электронной анизотропии и их связь с волновой активностью в области торможения быстрых потоков в ближнем геомагнитном хвосте. Наблюдения MMS. На 15-й ежегодной конференции «Физика плазмы в Солнечной системе», 10 – 14 февраля 2020, ИКИ РАН
113. Мингалев О.В., Мингалев И.В., Малова Х.В., Мерзлый А.М., Мингалев В.С., Хабарова О.В. Система уравнений Максвелла для плазмы в приближении квазинейтральности, Пятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10-14 февраля 2020, Москва, Россия, ИКИ РАН.
114. Мингалев О.В., Мингалев И.В., Малова Х.В., Сецко П.В., Мельник М.Н., Артемьев А. В., Хабарова О.В., Зеленый Л.М. Силовой баланс в токовых слоях в магнитосфере Земли и в солнечном ветре, Пятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10-14 февраля 2020, Москва, Россия, ИКИ РАН.
115. Нечаева А.Б., Зимовец И.В. Метод МСМС для аппроксимации функции плотности вероятности электрических токов в активных областях Солнца // 15я ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", ИКИ РАН, Москва, 10-14 февраля 2020 (постерный) <https://plasma2020.cosmos.ru/>
116. Нечаева А.Б., Шарыкин И.Н., Зимовец И.В., Chen F. "О связи горизонтального градиента вертикального магнитного поля с горизонтальным электрическим током на фотосфере в модельной активной области Солнца", Конференция МФТИ, 23-29 ноября 2020 г. (устный) <https://conf.mipt.ru/>
117. Нечаева А.Б., Шарыкин И.Н., Зимовец И.В., Chen F. "О СВЯЗИ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ГРАДИЕНТА ВЕРТИКАЛЬНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НА ФОТОСФЕРЕ В МОДЕЛЬНОЙ АКТИВНОЙ ОБЛАСТИ СОЛНЦА", XXIV всероссийская ежегодная конференция «Солнечная и солнечно-земная физика-2020», ГАО РАН, Санкт-Петербург, 5-10 октября 2020 (онлайн) <http://www.gaoran.ru/russian/solphys/2020/>
118. Онищенко О.Г., Похотелов О.А., Беляев В.С., Федун В.Н., Horton W., Ерохин Н.С., Генерация джетов в замагниченной плазме, Пятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10 – 14 февраля 2020 г., Москва, ИКИ РАН, Тезисы докладов, стр. 177.
119. Онищенко О.Г., Похотелов О.А., Беляев В.С., Федун В.Н., Horton W., Ерохин Н.С., Стационарные вихри в магнитоактивной плазме, Пятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10 – 14 февраля 2020 г., Москва, ИКИ РАН, Тезисы докладов, стр. 178.
120. Пархоменко Е.И., Малова Х.В., Попов В.Ю., и др. Моделирование взаимодействия многозарядных ионов кислорода  $O^{+8}$  с диполизационными фронтами и электромагнитной турбулентностью как механизма пополнения радиационных поясов магнитосферы Земли. XVII Конференция молодых учёных, 30 сентября — 2 октября 2020, ИКИ РАН, Москва, <https://kmu.cosmos.ru/>
121. Пархоменко Е.И., Панасюк М.И., Попов В.Ю., Малова Х.В., Зеленый Л. М., Моделирование магнитных диполизаций в хвосте магнитосферы Земли как факторов пополнения кольцевого тока ионами кислорода. Ломоносовские чтения-2020, Секция:

Физика, Подсекция: Математическая физика, 29 октября, 2020, Физ. факультет МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва.

122. Пулинец С.А., Давиденко Д.В., Будников П.А. Разработка методов автоматического поиска областей подготовки катастрофических землетрясений с использованием космических технологий // Восемнадцатая Всероссийская Открытая конференция «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса», ИКИ РАН (г. Москва), 16-20 ноября 2020 г. Сборник тезисов докладов. <http://conf.rse.geosmis.ru/thesisshow.aspx?page=174&thesis=8364>
123. Рахманова Л.С., Рязанцева М.О., Застенкер Г.Н., Ермолаев Ю.И., Влияние вариаций параметров солнечного ветра на основные характеристики турбулентности плазмы в магнитослое Земли, 10 - 14 февраля 2020 г. ИКИ РАН, Москва, Сборник тезисов, С.203.
124. Рязанцева М.О., Рахманова Л.С., Ермолаев Ю.И., Лодкина И.Г., Застенкер Г.Н., Чесалин Л.С., Шафранкова Я., Немечек З., Прех Л., Характеристики турбулентного потока в областях компрессии плазмы в солнечном ветре. , 15-ая конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10 - 14 февраля 2020 г. ИКИ РАН, Москва, Сборник тезисов, С.194 (устный доклад).
125. Савин С.П., Скальский А.А., Климов С.И., Лежен Л.А., Ноздрачев М.Н. Нелинейные связи линейных и нелинейных резонансов во внешней магнитосфере и переход к турбулентности. XV ежегодная конференция "Физика плазмы в солнечной системе". Пятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10-14 февраля 2020, ИКИ РАН, с. 257.
126. Сапунова О. В., Бородкова Н. Л., Застенкер Г. Н., Ермолаев Ю. И. Поведение ионов  $He^{++}$  на фронте межпланетной ударной волны, 15-ая конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10 - 14
127. Смирнова Н.Ф., Станев Г. Сопоставление плотности электронов в высоких широтах на спутниках ИНТЕРБОЛ-2 и S3-3, в сб. Пятнадцатая ежегодная конференция Физика плазмы в Солнечной системе, 10-14 февраля 2020 г., М., ИКИ РАН, с. 166.
128. Сотников Н.В., Антонова Е.Е., Рязанцева М.О., Овчинников И.Л., Рубинштейн И.А., Барина В.О., Мить С.К., Роль адиабатических и не адиабатических процессов в динамике внешнего радиационного пояса во время магнитных бурь, 10 - 14 февраля 2020 г. ИКИ РАН, Москва, Сборник тезисов, С.140(устный доклад).
129. Сотников Н.В., Е.Е. Антонова, И.Л. Овчинников, В.Г. Воробьев, О.И. Ягодкина, М.С. Пулинец, С.С. Знаткова, С.К. Мить, П.С. Казарян, Связь формирования внешнего радиационного пояса во время геомагнитных бурь с адиабатическим механизмом падения и возрастания потоков релятивистских электронов, The 43th annual seminar "Physics of auroral phenomena", 10-13 March 2020, Apatity, Abstracts, p. 19.
130. Сотников Н.В., Е.Е. Антонова, И.Л. Овчинников, В.Г. Воробьев, О.И. Ягодкина, М.С. Пулинец, С.С. Знаткова, С.К. Мить, П.С. Казарян, Связь формирования внешнего радиационного пояса во время геомагнитных бурь с адиабатическим механизмом падения и возрастания потоков релятивистских электронов, The 43th annual seminar "Physics of auroral phenomena", 10-13 March 2020, Apatity, Abstracts, p. 19.
131. Сотников Н.В., Е.Е. Антонова, М.О. Рязанцева, И.Л. Овчинников, И.А. Рубинштейн, В.О. Барина, С.К. Мить, РОЛЬ АДИАБАТИЧЕСКИХ И НЕАДИАБАТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ДИНАМИКЕ ВНЕШНЕГО РАДИАЦИОННОГО ПОЯСА ВО ВРЕМЯ МАГНИТНЫХ БУРЬ, Пятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10-14 февраля 2020, ИКИ РАН. Тезисы докладов. С. 140.



132. Стадничук Е.М., Зимовец И.В., Зеленый М.Е., Пальмин В.С., Моисеенко Д.А., Шестаков А.Ю., Журавлев Р.Н. Сцинтилляционный детектор солнечных космических лучей // 15я ежегодная конференция “Физика плазмы в Солнечной системе”, ИКИ РАН, Москва, 10-14 февраля 2020 (постерный) <https://plasma2020.cosmos.ru/>
133. Струминский А.Б., Григорьева И.Ю., Логачев Ю.И., Садовский А.М. «Протонные вспышки с выраженной импульсной фазой: солнечные релятивистские электроны и протоны», // 15я ежегодная конференция “Физика плазмы в Солнечной системе”, ИКИ РАН, Москва, 10-14 февраля 2020 (устный) <https://plasma2020.cosmos.ru/>
134. Струминский А.Б., Григорьева И.Ю., Садовский А.М. Ускорение КВМ и солнечных энергичных частиц в нижней короне во вспышках с выраженной импульсной фазой // XXIV Всероссийская ежегодная конференция «Солнечная и солнечно-земная физика – 2020», С-Петербург, ГАО РАН, 5-9 октября 2020г» <http://www.gaoran.ru/russian/solphys/2020/>
135. Хабарова О.В., Зеленый Л.М., Кузнецов В.Д., Обридко В.Н., Малова Х.В., Григоренко Е.Е., Кислов Р.А., Мингалев О.В., Мингалев И.В., Попов В.Ю. Солнечный ветер в современном 3-D понимании. Иерархия масштабов и процессов, Пятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10-14 февраля 2020, Москва, Россия, ИКИ РАН.
136. Хабарова О.В., Малова Х.В., Кислов Р.А., Мингалев О.В. Динамический гелиосферный токовый слой и его роль в локальном ускорении частиц в солнечном ветре, Пятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", 10-14 февраля 2020, Москва, Россия, ИКИ РАН.
137. Царева О.О., Попов В.Ю., Fruit G., Louarn P., Tur A., Моделирование электромагнитных дрейфовых волн, отраженных в авроральных дугах. Ломоносовские чтения, Секция «Физика», Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2020
138. Чернышов А.А., Чугунин Д.В., Могилевский М.М., Фролов В.Л., Милош В., Клаусен Л. "Результаты измерений неоднородностей плазмы с использованием зондов Ленгмюра в активном эксперименте СУРА-Норсат", Москва, ИКИ РАН, 15 ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", с.92, 10 - 14 февраля 2020 г
139. Чугунин Д.В., Викторов М.Е., Чернышов А.А., Могилевский М.М., Моисеенко И.Л., Мансфельд Д.А., Голубев С.В. "Исследование процессов генерации аврорального километрового радиоизлучения в космической плазме на основе спутниковых измерений и лабораторных экспериментов", Москва, ИКИ РАН, 15 ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", с.159, 10 - 14 февраля 2020 г
140. Шарыкин И.Н., Зимовец И.В. Вариации магнитного поля и электрического тока в гелиосейсмически активной солнечной вспышке M9.3 30 июля 2011 // 15я ежегодная конференция “Физика плазмы в Солнечной системе”, ИКИ РАН, Москва, 10-14 февраля 2020 (постерный) <https://plasma2020.cosmos.ru/>
141. Шарыкин И.Н., Зимовец И.В. Динамика фотосферных источников излучения и магнитного поля в эруптивной солнечной вспышке X4.9 25 февраля 2014 // 15я ежегодная конференция “Физика плазмы в Солнечной системе”, ИКИ РАН, Москва, 10-14 февраля 2020 (устный) <https://plasma2020.cosmos.ru/>
142. Шарыкин И.Н., Мышьяков И.И. Анализ динамики нагретой плазмы вблизи нейтральной линии магнитного поля по данным ультрафиолетовой обсерватории IRIS для солнечной вспышки M6.5 GOES класса, произошедшей 22 июня 2015 г. // 15я ежегодная конференция “Физика плазмы в Солнечной системе”, ИКИ РАН, Москва, 10-14 февраля 2020 (постерный) <https://plasma2020.cosmos.ru/>

143. Шевелёв М.М. Самосогласованное моделирование неустойчивости теплового потока в солнечном ветре в рамках квазилинейной теории «Физика плазмы в Солнечной системе», Россия, Москва, ИКИ РАН, 10-14 февраля, 2020 <https://plasma2020.cosmos.ru/docs/PLASMA-2020-ИКИ-AbstractBook.pdf>
144. Шкляр Д. Р., С.А. Прохоренко. Отражение от ионосферы и выход на землю пакетов свистовых волн: динамическая 2D модель. На 15-й ежегодной конференции «Физика плазмы в Солнечной системе», 10 – 14 февраля 2020, ИКИ РАН
145. Шустов П.И., Кузичев И.В., Васько И.Ю., Артемьев А.В., Петрукович А.А. ЭЛЕКТРОННЫЕ ДЫРЫ В ТОКОВОМ СЛОЕ МАГНИТНОГО ХВОСТА ЗЕМЛИ: РОЛЬ ГРАДИЕНТОВ МАГНИТНОГО ПОЛЯ И АНИЗОТРОПИИ ЭЛЕКТРОНОВ (Устный), 15-я ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", ИКИ РАН, Россия, 10-14 февраля 2020 <https://plasma2020.cosmos.ru/docs/PLASMA-2020-ИКИ-AbstractBook.pdf>
146. Юшков Е.В., Артемьев А.В., Петрукович А.А., Применение мгд-модели токового слоя, отделяющего поток плазмы от области сильного магнитного поля, к описанию магнитопаузы Земли. (Устный), 15-я ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", ИКИ РАН, Россия, 10-14 февраля
147. Юшков Е.В., Камалетдинов С.Р., Соколов Д.Д., Уравнение среднего поля в неоднородном турбулентном потоке плазмы. (Устный), Ломоносовские чтения 2020, Москва, Россия, 21-24 октября
148. Юшков Е.В., Лукин А.С., Соколов Д.Д., Мелкомасштабный анализ классического альфа-квенчинга в динамо модели Штеенбека-Краузе-Рэдлера (Устный), 15-я ежегодная конференция "Физика плазмы в Солнечной системе", ИКИ РАН, Россия, 10-14 февраля

#### Список публикаций по теме ПЛАЗМА

1. Artekha S.N., Artekha N.S. Rigorous relations for barrier transmittance and some physical corollaries, *The European Physical Journal Plus* (2020), 135: 56. doi: 10.1140/epjp/s13360-019-00068-1 (IF 2.710; Q1)
2. Artemyev, A. V., Angelopoulos, V., Runov, A., & Zhang, X.-J. Ionospheric outflow during the substorm growth phase: THEMIS observations of oxygen ions at the plasma sheet boundary. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 125, e2019JA027612, 2020, doi:10.1029/2019JA027612 (Q2, IF 2.8)
3. Artemyev, A. V., Angelopoulos, V., Vasko, I. Y., Petrukovich, A. A., Runov, A., Saito, Y., et al. Contribution of anisotropic electron current to the magnetotail current sheet as a function of location and plasma conditions. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 125, e2019JA027251, 2020, doi:10.1029/2019JA027251 (Q2, IF 2.8)
4. Artemyev A. V., Angelopoulos Vassilis, Ivan Y. Vasko, and Lev M. Zelenyi Ion Nongyrotopry in Solar Wind Discontinuities, *The Astrophysical Journal Letters*, 889:L23 (6pp), 2020, doi:10.3847/2041-8213/ab6b2e (Q1, IF 8.198)
5. Artemyev, A.V., Clark, G., Mauk, B., Vogt, M. F., & Zhang, X.- J. Juno observations of heavy ion energization during transient dipolarizations in Jupiter magnetotail. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 125, e2020JA027933 doi: 10.1029/2020JA027933 (Q2, IF 2.8)
6. Artemyev, A. V., Zhang, X.-J., Angelopoulos, V., Mourenas, D., Vainchtein, D., Shen, Y., et al. Ionosphere feedback to electron scattering by equatorial whistler mode waves.

- Journal of Geophysical Research: Space Physics, 125, e2020JA028373. 2020  
doi:10.1029/2020JA028373 (Q2, IF 2.8)
7. Błęcki Jan, Roman Wronowski, Jan Słomiński, Sergey Savin, Rafał Iwański, Comparative study of the energetic electrons registered together with the broad band emissions in different regions of the ionosphere, Artificial satellites, Vol. 1, No 1-2020 DOI: 10.2478/arsa-2020-0010 (SJR 0.9, Q4)
  8. Chernyshov A.A., D. V. Chugunin, M. M. Mogilevsky, A. A. Petrukovich "Studies of the ionosphere using radiophysical methods on ultra-small spacecrafts", Acta Astronautica, Vol. 167. P. 455-459, doi: 10.1016/j.actaastro.2019.11.031, 2020 (IF 2.83, Q1)
  9. Dai L, Wang C, Cai Z, Gonzalez W, Hesse M, Escoubet P, Phan T, Vasylunas V, Lu Q, Li L, Kong L, Dunlop M, Nakamura R, He J, Fu H, Zhou M, Huang S, Wang R, Khotyaintsev Y, Graham D, Retino A, Zelenyi L, Grigorenko E.E, Runov A, Angelopoulos V, Kepko L, Hwang K-J and Zhang Y (2020) AME: A Cross-Scale Constellation of CubeSats to Explore Magnetic Reconnection in the Solar–Terrestrial Relation. *Frontiers in Physics*, 8:89, doi: 10.3389/fphy.2020.00089, 2020 (IF 2.638, Q2)
  10. Dumin Yu.V., B.V. Somov, New Types of the Chromospheric Anemone Microflares: Case Study // *Solar Phys.* 2020. V. 295. P. 92, 2020 doi: 10.1007/s11207-020-01662-8 (Q2; IF 2.503)
  11. N. Fargette, B. Lavraud, M. Øieroset, T. D. Phan, S. Toledo-Redondo, R. Kieokaew, C. Jacquy, S. A. Fuselier, K. J. Trattner, S. Petrinc, H. Hasegawa, P. Garnier, V. Génot, Q. Lenouvel, S. Fadanelli, E. Penou, J.-A. Sauvaud, D. L. A. Avanov, J. Burch, M. O. Chandler, V. N. Coffey, J. Dorelli, J. P. Eastwood, C. J. Farrugia, D. J. Gershman, B. L. Giles, E. Grigorenko, T. E. Moore, W. R. Paterson, C. Pollock, Y. Saito, C. Schiff, S. E. Smith, On the Ubiquity of Magnetic Reconnection Inside Flux Transfer Event-Like Structures at the Earth's Magnetopause, *Geophys. Res. Lett.*, 47, 6, <https://doi.org/10.1029/2019GL086726>, 2020. (IF 4.58, Q1)
  12. Halekas J. S., S. Ruhunusiri, O. L. Vaisberg, Y. Harada, J. R. Espley, D. L. Mitchell, C. Mazelle, N. Romanelli, G. A. DiBraccio, D. A. Brain, Properties of Plasma Waves Observed Upstream From Mars, *JGR Space Physics*, Volume125, Issue9, 2020, doi: 10.1029/2020JA028221 (Q2, IF 2.8)
  13. Hanson E. L. M., O. V. Agapitov, I. Y. Vasko, F. S. Mozer, V. Krasnoselskikh, S. D. Bale, L. Avanov, Y. Khotyaintsev, and B. Giles. Shock Drift Acceleration of Ions in an Interplanetary Shock Observed by MMS. *The Astrophysical Journal Letters*, 891:L26 (8pp), 2020 doi:10.3847/2041-8213/ab7761 (Q1, IF 8.198)
  14. Iliasov, A., Bagrov, A.A., Katsnelson, M.I. & Krikun A. Anisotropic destruction of the Fermi surface in inhomogeneous holographic lattices. *Journal of High Energy Physics*. 2020, 65 (2020). doi: 10.1007/JHEP01(2020)065 (IF 5.875, Q1)
  15. Katushkina O. A., Izmodenov V. V., Erratum: Infrared dust arcs around the stars: I. effect of the radiation pressure, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 496, Issue 4, pp.4402-4404, DOI: 10.1093/mnras/staa1861, (Q1, IF 5.356)
  16. Kirpichev I. P., Antonova E. E. (2020) Dependencies of kappa parameter on the core energy of kappa distributions and plasma parameter in the case of the magnetosphere of the Earth. *The Astrophysical Journal*, 891:35, doi:10.3847/1538-4357/ab700f (Q1, IF 5.75)
  17. Kozak, L. V., Petrenko, B. A., Kronberg, E. A., Grigorenko, E. E., Kozak, P. M., & Reka, K. D. (2020). Variations in the Plasma Parameters of the Earth's Magnetotail during Substorm Initiation. *Kinematics and Physics of Celestial Bodies*, 36(2), 94-102. doi:10.3103/S0884591320020051 (Q4, IF 0.33)

18. Mayyasi M., Clarke J., Combi M., Fougere N., Quemerais E., Katushkina O., et al., Ly $\alpha$  Observations of Comet C/2013 A1 (Siding Spring) Using MAVEN IUVS Echelle, *The Astronomical Journal*, 2020, 160(1), 10. DOI: 10.3847/1538-3881/ab8f96. (Q1, IF 5.75)
19. Manninen, J., Kleimenova, N., Kozlovsky, A., Fedorenko, Y., Gromova, L., & Turunen, T. (2020). Ground- based auroral hiss recorded in Northern Finland with reference to magnetic substorms // *Geophysical Research Letters*, 47, e2019GL086285. doi: 10.1029/2019GL086285 (Q1, IF 4.51)
20. Neukirch T., I. Y. Vasko, A. V. Artemyev, and O. Allanson Kinetic Models of Tangential Discontinuities in the Solar Wind, *The Astrophysical Journal*, 891:86 (8pp), 2020, doi:10.3847/1538-4357/ab7234 (Q1, IF 5.75)
21. Oliveira, D.M., Hartinger, M.D., Xu, Z., Zesta, E., Pilipenko, V.A., Giles, B.L., Silveira, M.V.D. (2020). Interplanetary shock impact angles control magnetospheric ULF wave activity: Wave amplitude, frequency, and power spectra. *Geophysical Research Letters*, 47, e2020GL090857. doi: 10.1029/2020GL090857 (Q1, IF 4.51)
22. Pilipenko V., Fedorov E., Xu, Z., Hartinger M.D., Engebretson M.J., Edwards T.R. (2020). Incidence of Alfvénic SC pulse onto the conjugate ionospheres. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 125, e2019JA027397. doi: 10.1029/2019JA027397 (Q2, IF 2.82)
23. Popel S.I., A. I. Kassem, Yu. N. Izvekova, and L. M. Zelenyi, Lower-hybrid turbulence in the near-surface lunar dusty plasmas, *Physics Letters A* 384, Issue 26, 126627, 2020 doi: 10.1016/j.physleta.2020.126627 (Q2, IF 2.278)
24. Rakhmanova L., Riazantseva M., Zastenker G., Yermolaev Yu., Lodkina I., Dynamics of plasma turbulence at the Earth's bow shock and through the magnetosheath. 220. *The Astrophysical Journal*, 901:30 doi: 10.3847/1538-4357/abae00 (Q1, IF 5.745)
25. Rodriguez-Gomez, J.M., Podladchikova, T., Veronig, A., Ruzmaikin, A., Feynman, J., and Petrukovich, A., Clustering of Fast Coronal Mass Ejections during Solar Cycles 23 and 24 and the Implications for CME-CME Interactions : 2020, *Astrophysical Journal*, 899, 47, doi:10.3847/1538-4357/ab972 (Q1, IF 5.75)
26. Ruderman M.S., "Kadomtsev-Petviashvili equation for magnetosonic waves in Hall plasmas and soliton stability", *Physica Scripta*, 2020, 95, 9. DOI: 10.1088/1402-4896/aba3a9, (Q2 IF 1.985)
27. Ruderman M.S., "Quasi-parallel propagation of solitary waves in magnetised non-relativistic electron-positron plasmas", *Journal of Plasma Physics*, 2020, 86, 3. DOI: 10.1017/S0022377820000483 (Q2, IF 1.91)
28. Ruoxi Wang, Ivan Y. Vasko, and Anton V. Artemyev A model of the current sheet in the Earth's magnetotail. *Phys. Plasmas* 27, 062901, 2020, doi: 10.1063/5.0002663 (Q2, IF 1.83)
29. San Lu, V. Angelopoulos, A. V. Artemyev, P. L. Pritchett, W. J. Sun, and J. A. Slavin Particle-in-cell Simulations of Secondary Magnetic Islands: Ion-scale Flux Ropes and Plasmoids. *The Astrophysical Journal*, 900:145 (10pp), 2020 doi:10.3847/1538-4357/abaa44 (Q1, IF 5.75)
30. San Lu, V. Angelopoulos, A. V. Artemyev, Yingdong Jia, Qianfan Chen, Jiang Liu, and A. Runov Magnetic reconnection in a charged, electron-dominant current sheet. *Phys. Plasmas* 27, 102902, 2020 doi:10.1063/5.0020857 (Q2, 1.83)
31. San Lu, A. V. Artemyev, V. Angelopoulos, and P. L. Pritchett Energetic Electron Acceleration by Ion-scale Magnetic Islands in Turbulent Magnetic Reconnection:

- Particle-in-cell Simulations and ARTEMIS Observations. *The Astrophysical Journal*, 896:105 (8pp), 2020 doi:10.3847/1538-4357/ab908e (Q1, IF 5.75)
32. San Lu, Rongsheng Wang, Quanming Lu, V. Angelopoulos, R. Nakamura, A. V. Artemyev, P. L. Pritchett, T. Z. Liu, X.-J. Zhang, W. Baumjohann, W. Gonzalez, A. C. Rager, R. B. Torbert, B. L. Giles, D. J. Gershman, C. T. Russell, R. J. Strangeway, Y. Qi, R. E. Ergun, P.-A. Lindqvist, J. L. Burch & Shui Wang Magnetotail reconnection onset caused by electron kinetics with a strong external driver. *Nat Commun* 11, 5049, 20220 doi:10.1038/s41467-020-18787-w (Q1, IF 12.121)
  33. Shen, Y., Artemyev, A., Zhang, X.-J., Vasko, I. Y., Runov, A., Angelopoulos, V., & Knudsen, D. Potential evidence of low-energy electron scattering and ionospheric precipitation by time domain structures. *Geophysical Research Letters*, 47, e2020GL089138, 2020 doi:10.1029/2020GL089138 (Q1, IF 4.5)
  34. Shvartsburg A.B., S.N. Artekha, N.S. Artekha, Exactly solvable model for transmission line with artificial dispersion, *Journal of Applied Physics* 2020, Vol. 128, 024901. doi: 10.1063/5.0010700 (IF 2.286; Q2)
  35. Shvartsburg A.B., S.N. Artekha, Polarization–dependent resonant phenomena in all–dielectric scatterers: inversion of magnetic inductance and electric displacement, *The European Physical Journal Plus* (2020), 135: 722. <https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-020-00744-7> (IF 2.710; Q1)
  36. Vaisberg O., S. Shuvalov, Properties and sources of the dayside Martian magnetosphere, *Icarus*, V. 354, 15 Jan, 2021, 114085, doi: 10.1016/j.icarus.2020.114085 (Q2, IF 3.56)
  37. Zaslavskaya R.M., L.V.Krivchikova, M.M.Tejblum. Gender Differences in the Influence of Terrestrial and Cosmic Weather on Effectiveness of Therapy by Angiotensin-Transforming Enzyme Inhibitors and Angiotensin Receptors Blockers 2 for Elderly Patients with Arterial Hypertension, Stage 3, Degree 3. // *International Independent Scientific Journal*, 2020, V.1, #15, P.11-13. (без квартiля)
  38. Zaslavskaya R.V., Morozova I.A., Tejblum M.M. Efficacy Of Therapy With Levo-Carnitine In Metabolic Disturbances In Patients With Cardiovascular Pathology On The Background Of Diabetes Mellitus Type 2. // *Annali D’Italia*, #12, V.1, 2020, P.45-64. (без квартiля)
  39. Zaslavskaya R.M., Shcherban E.A., Tejblum M.M. The Role Of Melatonin (Melaxen) as an Adaptogen in Meteorological and Magnetic Dependence in Patients with Arterial Hypertension and Ischemic Heart Disease. // *Annali D’Italia (Italia’S Scientific Journal)*, 2020, V.1, #7, P.48-53. (без квартiля)
  40. Zaslavskaya R.M., Tejblum M.M. Genetic factor in phenotypically dyspepsia of circadian rhythms in hemodynamical parameters in norm, sport and hypertension disease stage 1 // *Annali D’Italia*, #12, V.1, 2020, P.33-45. (без квартiля)
  41. Zhang, X.-J., Ma, Q., Artemyev, A. V., Li, W., Kurth, W. S., Mauk, B. H., et al. Plasma sheet boundary layer in Jupiter’s magnetodisk as observed by Juno. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 125, e2020JA027957, 2020 doi:10.1029/2020JA027957 (Q2, IF 2.8)
  42. Zhang, X.- J., Angelopoulos, V., Artemyev, A. V., Hartinger, M. D., & Bortnik, J. Modulation of whistler waves by ultra- low- frequency perturbations: The importance of magnetopause location. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 125, e2020JA028334, 2020 doi:10.1029/2020JA028334 (Q2, IF 2.8)
  43. Безродных И. П., Е. И. Морозова, А. А. Петрукович, М. В. Кожухов Динамика низкочастотных вариаций числа солнечных пятен и кр-индекса геомагнитной

- активности для восьми циклов солнечной активности (1932 – 2018 гг.). “Вопросы электромеханики. Труды ВНИИЭМ”, 2020, т.176, №3, с.7-18 (без кватриля)
44. Бурдонский И.Н., Леонов А.Г., Юфа В.Н., Голубь А.П., Попель С.И., Садовский А.М. Подъем пылевых частиц при воздействии лазерного излучения на хондритовую мишень и возможность моделирования плазменно-пылевых процессов у поверхности Луны, Письма в ЖТФ, 2020. Т. 46. № 20. С. 47-50 doi: 10.21883/PJTF.2020.20.50157.18362 (Q4; IF 0.791)
  45. Воробьев В. Г., О. И. Ягодкина, Е. Е. Антонова, Давление ионов в различных областях высыпаний дневного сектора, Геомагнетизм и аэрономия, 2020, том 60, № 6, с. 740–750. doi:10.31857/S0016794020060140 (Q4, IF )
  46. Домрин В.И., Х.В. Малова, В.Ю. Попов, Е.Е. Григоренко, А.А. Петрукович, Токовые слои с многокомпонентной плазмой в магнитосферах планет Солнечной системы, Космические Исследования, 2020, Т.58, №6, С. 461-470, 2020. DOI: 10.31857/S0023420620060035 (Q4, IF 0.480)
  47. Захаров В. И., А. А. Чернышов, В. Милох, Я. Джин "Влияние ионосферы на параметры навигационных сигналов GPS во время геомагнитной суббури", Геомагнетизм и Аэрономия 2020, т 60, N 6. с. 769–782. doi: 10.31857/S0016794020060152 (Q4, IF )
  48. Зеленый Л.М., Попель С.И., Захаров А.В. Пылевая плазма на Луне. Проблемы моделирования и измерений *Физика плазмы*. 2020. Т. 46. № 5. С. 441-455 doi: 10.31857/S0367292120050108 (Q4, IF. )
  49. Зенченко Т.А., Бреус Т.К. Влияние климата и погоды на самочувствие и здоровье людей. Современные представления // Геосферные исследования, 2020. №3. С. 80-96 DOI: 10.17223/25421379/16/ (без кватриля)
  50. Извекова Ю.Н., Попель С.И., Извеков О.Я. О возможности возбуждения колебаний в шумановском резонаторе на Марсе *Физика плазмы*. 2020. Т. 46. № 1. С. 72-77 doi: 10.31857/S0367292120010102 (Q4, IF 0.832)
  51. Ковражкин Р.А., А.Л. Глазунов, Г.А. Владимирова, «Аномальный скейлинг энергии ионных пучков в токовом слое», Письма в ЖЭТФ, т. 111, в. 4, с. 223 – 227, DOI: 10.31857/S0370274X20040037, (2020) (Q2, IF 1.42)
  52. Котова Г.А., М.И. Веригин, Т. Гомбоши, К. Кабин, Аналитическая модель околопланетной ударной волны для различных направлений магнитного поля, основанная на МГД-расчетах, Солнечно-земная физика. Т. 6. № 4, 51-58, 2020. doi: 10.12737/stp-64202007 (без кватриля)
  53. Красовский В.Л., К расчету функции распределения электронов слабоионизованной плазмы в электрическом поле, *Доклады Российской академии наук. Физика, технические науки*, 2020, т. 491, № 1, стр. 12-17. DOI: 10.31857/S2686740020020169 (IF 0.705; Q4)
  54. Малыхин А.Ю., Григоренко Е.Е., Кронберг Е.А., Дали, Вариации давления ионных компонент плазменного слоя во время диполизаций в ближнем хвосте магнитосферы Земли, Геомагнетизм и Аэрономия, 60, 1, 23-30, doi: 10.31857/S0016794020010095, 2020. (Q4)
  55. Моисеенко Д.А., А. Ю. Шестаков, О. Л. Вайсберг, Р. Н. Журавлев, С. Д. Шувалов, М. В. Митюрин, И. И. Нечушкин, П. П. Моисеев, Исследование процессов рассеяния ионов и нейтральных атомов с использованием стенда нейтральных частиц. Опубликовано в журнале «Приборы и техника эксперимента», 2020, № 2, с. 81–86 DOI: 10.1134/S0020441220020128 WoS Q4;

56. Нейштадт А.И., А.В.Артемов, Гамильтониан в теории ведущего центра: подход на основе симплектической структуры, Труды Математического института им. В.А.Стеклова, 2020, т. 310, с. 230–236, DOI: 10.4213/tm4140 (IF 0.467 Q4)
57. Некрасов А.К., Пилипенко В.А. (2020) Мгд-волны в столкновительной плазме солнечной короны и земной ионосферы. Солнечно-земная физика. Т.6. №4 DOI:10.12737/stp-64202003 (без квантиля)
58. Ожередов В.А., Т.К. Бреус, Л.М. Зелёный. Связь интеллектуальной возбудимости пользователей сети Интернет с повышением солнечной активности, ISSN 1811-0045 (печатная версия), 2311-9578 (онлайн) ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И БИОСФЕРА. 2020. Т. 19, № 4. С. 37–50 Izvestiya, Atmospheric and Oceanic Physics, 2020, vol. 56, iss. 11. ISSN: 0001-4338 (Print), 1555-628X (Online). <https://link.springer.com/journal/volumesAndIssues/11485> Doi: 10.21455/GPB2020.4-4 (Q4, IF 0.806)
59. Петрукович А. А., Малова Х.В., Попов В.Ю., Маевский Е.В., Измоденов В.В., Катушкина О.А., Виноградов А.А., Рязанцева М.О., Рахманова Л.С., Подладчикова Т.В., Застенкер Г.Н., Ермолаев Ю.И., Лодкина И.Г., Чесалин Л.С., Современный взгляд на солнечный ветер от микро- до макромасштабов, УФН, 2020, Т.190, С.859–870, 2020 doi: 10.3367/UFNr.2019.06.038677 (Q2, IF 3.09)
60. Рохас-Гамарра М., Гонзалес Х., Степанова М.В., Антонова Е.Е. (2020). Вариации давления плазмы на широтах аврорального овала до, во время и после изолированной геомагнитной суббури 22 декабря 2008 г., Геомагнетизм и аэрномия, Т. 60, № 4. С. 469–477. doi: 10.31857/S0016794020040148 (Q4)
61. Царева О.О., Зеленый Л.М., Малова Х.В., Попов В.Ю. (2020) Радиационные пояса в процессе инверсии магнитного поля Земли. Космические исследования, 2020, 58 (4), 1-8, doi: 10.31857/S002342062004010X (Q4, IF 0.48)
62. Шварцбург А.Б., С.Н. Артеха, Н.С. Артеха, Резонансное возбуждение и структура электромагнитных полей в ближней зоне диэлектрических рассеивателей, Инженерная физика 2020, № 4, С. 13-21. doi: 10.25791/infizik.04.2020.1128 (ВАК, РИНЦ IF 0,237) (без квантиля)

### ***Публикации по теме ПЛАНЕТА***

Всего научных публикаций в 2020 г: **58**

Число опубликованных научных публикаций без РФ в 2020 г: **51**

Статьи в зарубежных изданиях: **46**

Статьи в отечественных научных рецензируемых журналах: **12**

Статьи в сборниках материалов конференций: **6**

Доклады, тезисы, циркуляры: **19**

Статьи в научно-популярных изданиях: **0**

Патенты: **3**

Число публикаций работников в базе Web of Science: **41**

Публикации, подготовленные в соавторстве с зарубежными учёными: **25**

В печати: **7**

**Статьи в зарубежных изданиях:**

1. Ananyeva V. I., A. E. Ivanova, A. A. Venkstern, A. V. Tavrov, O. I. Korablev, and J.-L. Bertaux, The Dependence of the Mass Distribution of Exoplanets on the Spectral Class of Host Stars, SOLAR SYSTEM RESEARCH, 2020, Vol. 54, No. 3, pp. 175–186. DOI: [10.1134/S0038094620030016](https://doi.org/10.1134/S0038094620030016). **Impact factor: 0.756, Q4**
2. Ananyeva V.I., A. E.Ivanova, A.A. Venkstern, I.A. Shashkova, A.V. Yudaev, A.V. Tavrov, O.I. Korablev, and J.-L. Bertaux, Mass distribution of exoplanets considering some observation selection effects in the transit detection technique, ICARUS, Volume 346, August 2020, 113773. DOI: [10.1016/j.icarus.2020.113773](https://doi.org/10.1016/j.icarus.2020.113773), **Impact factor: 3.513, Q2**
3. Ananyeva V.I., A. E.Ivanova, I.A. Shashkova, A.V. Tavrov, O.I. Korablev, and J.-L. Bertaux, Distributions of RV exoplanets by mass and orbital period, taking into account observational selection. Primary (average) structure of planetary systems. (*Принята в печать*), **Q2**
4. Arnold G.E., Haus R., Mueller N., Kappel D., Shakun A., Grigoriev A., Ignatiev N., Korablev O. "Martian surface-atmosphere properties obtained with the ExoMars infrared instrument TIRVIM and HP3 on InSight," PROC. SPIE 11502, Infrared Remote Sensing and Instrumentation XXVIII, 1150207 (24 August 2020); doi: [10.1117/12.2568071](https://doi.org/10.1117/12.2568071)
5. Below, Andrey A.; Cheptsov, Vladimir S.; Manucharova, Natalia A.; Ezhelev, Zakhar S. Bacterial Communities of Novaya Zemlya Archipelago Ice and Permafrost. GEOSCIENCES, 2020, Том: 10, Выпуск: 2, №67, DOI: [10.3390/geosciences10020067](https://doi.org/10.3390/geosciences10020067), **Impact factor: 1.651**
6. Chumikov, A. E.; Cheptsov, V. S.; Managadze, N. G. Accuracy of Analysis of the Elemental and Isotopic Composition of Regolith by Laser Time-of-Flight Mass Spectrometry in the Future Luna-Glob and Luna-Resurs-1 Missions . SOLAR SYSTEM RESEARCH, 2020, Том: 54, Выпуск: 4, Стр.: 288-294, DOI: [10.1134/S0038094620030028](https://doi.org/10.1134/S0038094620030028) , **Impact factor: 0.756, Q4**
7. Coustenis A., Kminek G., Hedman N., Ammannito E., Deshevaya E., Doran P.T., Grasset O., Green J., Hayes A., Lei L., Nakamura A., Prieto-Ballesteros O., Raulin F., Rettberg P., Sreekumar P., Tsuneta S., Viso M., Zaitsev M., Zorzano-Mier M.-P. (2019) The COSPAR Panel on Planetary Protection role, structure and activities. SPACE RESEARCH TODAY. V. 205. P. 14-26. <https://doi.org/10.1016/j.srt.2019.06.013>, (*не вошла в отчёт 2019 г.*)
8. Dandouras I., Blanc M., Fossati L., **Gerasimov M.**, Guenther E.W., Kislyakova K.G., Lammer H., Lin Y., Marty B., Mazelle C., Rugheimer S., Scherf M., Sotin C., Spöß L., Tachibana S., Wurz P., Yamauchi M. (2020) Future Missions Related to the Determination of the Elemental and Isotopic Composition of Earth, Moon and the Terrestrial Planets. In: Reading Terrestrial Planet Evolution in Isotopes and Element Measurements. SPACE SCIENCE REVIEWS. V. 216, article 121, <https://doi.org/10.1007/s11214-020-00736-0>. **Impact factor: 6.125, Q1**
9. Dolnikov G. G., A. A. Kartasheva, A. S. Bychkova, I. A. Shashkova, I. A. Kuznetsov, A. N. Lyash, A. E. Dubov, S. I. Popelanda. V. Zakharov. Dusty plasma environment near lunar surface. // JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES – (*Принята в печать*)
10. Evdokimova D., Belyaev, D; Montmessin, F; Bertaux, JL; Korablev, O. Improved calibrations of the stellar occultation data accumulated by the SPICAV UV onboard Venus Express // PLANETARY AND . SPACE SCIENCE., 2020. Vol. 184. P. 104868. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pss.2020.104868> (**PHФ №16-12-10453**), **Impact factor: 1.782, Q3**
11. Fedorova A.(2020b) Water vapor on Mars from SPICAM IR occultations(MY27-34), Mendeley Data, v1, DOI: [10.17632/vx4gks6bx7.1](https://doi.org/10.17632/vx4gks6bx7.1)
12. Fedorova A., Montmessin F., Korablev O., Lefevre F., Trokhimovskiy A., Bertaux J.-L., Multi-annual monitoring of the water vapor vertical distribution on Mars by SPICAM on



- Mars Express, JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH, 125,e2020JE006616, <https://doi.org/10.1029/2020JE006616>, **Impact factor: 3.72, Q1**
13. Fedorova, A. A., [Montmessin, F.](#), [Korablev, O.](#), [Luginin, M.](#), [Trokhimovskiy, A.](#), [Belyaev, D.](#), [Ignatiev, N. I.](#), [Lefèvre, F.](#), [Alday, J.](#), [Irwin, P. G. J.](#), [Olsen, K. S.](#), [Bertaux, J.-L.](#), [Millour, E.](#), [Määttänen, A.](#), [Shakun, A.](#), [Grigoriev, A. V.](#), [Patrakeev, A.](#), [Korsa, S.](#), [Kokonkov, N.](#), [Baggio, L.](#), [Forget, F.](#), [Wilson, C. F.](#) (2020). "Stormy water on Mars: The distribution and saturation of atmospheric water during the dusty season." SCIENCE **367**(6475): 29. DOI: [10.1126/science.aay9522](https://doi.org/10.1126/science.aay9522) . **Impact factor: 41.845, Q1**
  14. Fedotova, M. A.; Petrosyan, A. S. Wave Processes in Three-Dimensional Stratified Flows of a Rotating Plasma in the Boussinesq Approximation. JOURNAL OF EXPERIMENTAL AND THEORETICAL PHYSICS, 2020, Том: 131, Выпуск: 2, Стр.: 337-355, DOI: [10.1134/S1063776120060035](https://doi.org/10.1134/S1063776120060035), **Impact factor: 1.152, Q3**
  15. Fedotova M. A. & Petrosyana A. S. (2020). Wave Processes in Rotating Compressible Astrophysical Plasma Flows with Stable Stratification, JOURNAL OF EXPERIMENTAL AND THEORETICAL PHYSICS, 131(6), 1032. DOI: [10.1134/S106377612012002X](https://doi.org/10.1134/S106377612012002X), **Impact factor: 1.152, Q2**
  16. Guzewich, S. D., Fedorova, A. A., Kahre, M. A., & Toigo, A. D.. (2020). Studies of the 2018/Mars Year 34 Planet-Encircling Dust Storm. JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH: PLANETS, 125, e2020JE006700. <https://doi.org/10.1029/2020JE006700>, **Impact factor: 3.72, Q1**
  17. Imamura, T; Mitchell, J; Lebonnois, S; Kaspi, Y; Showman, AP; Korablev, O. Superrotation in Planetary Atmospheres. SPACE SCIENCE REVIEWS, Том: 216 , Выпуск: 5, N: 87, DOI: [10.1007/s11214-020-00703-9](https://doi.org/10.1007/s11214-020-00703-9), **Impact factor: 6.125, Q1**
  18. Korablev O. Studies of Planetary Atmospheres in Russia (2015-2018). IZVESTIYA ATMOSPHERIC AND OCEANIC PHYSICS, Том: 56 , Выпуск: 2 , Стр.: 130-140, MAR 2020 , DOI: [10.1134/S0001433820020061](https://doi.org/10.1134/S0001433820020061), **Impact factor: 0.725, Q4**
  19. Krasilnikov S.S., R.O. Kuzmin, Y. Bühler, E.V. Zabalueva. Formation of long-distance water ice avalanches on Mars. PLANETARY AND SPACE SCIENCE 186 (2020) 104917, <https://doi.org/10.1016/j.pss.2020.104917>, **Impact factor: 1.782, Q3**
  20. Ksanfomaliti L.V. Some features of comet Hale-Bopp (according to the observations of 1995-1998), SOLAR SYSTEM RESEARCH, Vol:54, N:2, 2020. DOI: [10.1134/S0038094620020057](https://doi.org/10.1134/S0038094620020057), **Impact factor: 0.756, Q4**
  21. Luginin, M., Fedorova, A., Ignatiev, N., Trokhimovskiy, A., Shakun, A., & Grigoriev, A., et al. (2020). Properties of water ice and dust particles in the atmosphere of Mars during the 2018 global dust storm as inferred from the Atmospheric Chemistry Suite. JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH: PLANETS, 125 e2020JE006419. <https://doi.org/10.1029/2020JE006419>, (PHФ № 20-42-09035), **Impact factor: 3.72, Q1**
  22. Mantsevich, S ; Kostyleva, E . Shear acoustic wave attenuation influence on acousto-optic diffraction in tellurium dioxide crystal. APPLIED OPTICS, 2020, Том: 59, Выпуск: 22, Стр.: 6796-6802 , DOI: [10.1364/AO.399409](https://doi.org/10.1364/AO.399409) , (PHФ 19-12-00072), **Impact factor: 1.961, Q3**
  23. Marcq, E., Lea Jessup, K., Baggio, L., Encrenaz, T., Lee, Y.J., Montmessin, F., Belyaev, D., Korablev, O., Bertaux, J.-L. Climatology of SO<sub>2</sub> and UV absorber at Venus' cloud top from SPICAV-UV nadir dataset. ICARUS. Volume 335, 1 January 2020, Номер статьи 113368. DOI: [10.1016/j.icarus.2019.07.002](https://doi.org/10.1016/j.icarus.2019.07.002), **Impact factor: 3.565, Q2**
  24. Meshcherinov V.V., M.V. Spiridonov, V.A. Kazakov, A.V. Rodin // Lidar-based remote infrared gas sensor for monitoring anthropogenic pollution: a proof of concept // QUANTUM ELECTRONICS: Laser applications and other topics in quantum electronics, v. 50, Num 11, 2020, Moscow. <https://doi.org/10.1070/QEL17398>, **Impact factor: 1.184, Q4**

25. Milillo, A; Fujimoto, M; Murakami, G; Benkhoff, J; Zender, J; Aizawa, S; Dosa, M; Griton, L; Heyner, D; Ho, G; Imber, SM; Jia, X; Karlsson, T; Killen, RM ; Laurenza, M; Lindsay, ST; McKenna-Lawlor, S; Mura, A; Raines, JM; Rothery, DA; Andre, N; Baumjohann, W; Berezhnoy, A; Bourdin, PA; Bunce, EJ; Califano, F;; de la Fuente, S; Dong, C; Grava, C; Fatemi, S; Henri, P; Ivanovski, SL; Jackson, BV; James, M; Kallio, E; Kasaba, Y;; Kobayashi, M; Langlais, B; Leblanc, F; Lhotka, C ; Mangano, V; Martindale, A; Massetti, S; Masters, A; Morooka, M; Narita, Y; Oliveira, JS; Odstrcil, D ; Orsini, S; Pelizzo, MG; Plainaki, C; Plaschke, F; Sahraoui, F; Seki, K; Slavin, JA; Vainio, R; Wurz, P; Barabash, S; Carr, CM; Delcourt, D; Glassmeier, KH; Grande, M; Hirahara, M; Huovelin, J; **Korablev, O**; Kojima, H; Lichtenegger, H; Livi, S; Matsuoka, A; Moissl, R; Moncuquet, M; Muinonen, K; Quemerais, E; Saito, Y; Yagitani, S ; Yoshikawa, I; Wahlund, JE. Investigating Mercury's Environment with the Two-Spacecraft BepiColombo Mission. SPACE SCIENCE REVIEWS , Том: 216, Выпуск: 5, №93, DOI: [10.1007/s11214-020-00712-8](https://doi.org/10.1007/s11214-020-00712-8), **Impact factor: 6.125, Q1**
26. Murakami Go, Hajime Hayakawa, Hiroyuki Ogawa, Shoya Matsuda, Taeko Seki, Yasumasa Kasaba, Yoshifumi Saito, Ichiro Yoshikawa, Masanori Kobayashi, Wolfgang Baumjohann, Ayako Matsuoka, Hirotsugu Kojima, Satoshi Yagitani, Michel Moncuquet, Jan-Erik Wahlund, Dominique Delcourt, Masafumi Hirahara, Stas Barabash, **Oleg Korablev**, Masaki Fujimoto. Mio—First Comprehensive Exploration of Mercury’s Space Environment: Mission Overview. [Space Science Reviews](https://doi.org/10.1007/s11214-020-00733-3), 216, Article number: 113 (2020), DOI: [10.1007/s11214-020-00733-3](https://doi.org/10.1007/s11214-020-00733-3), **Impact factor: 6.125, Q1**
27. Olsen K. S. , F. Lefèvre, F. Montmessin, A. Trokhimovskiy, L. Baggio, A. Fedorova, J. Alday, A. Lomakin, D. A. Belyaev, A. Patrakeev, A. Shakun, O. Korablev, First detection of ozone in the mid-infrared at Mars: implications for methane detection, ASTRONOMY&ASTROPHYSICS , 639 A141 (2020), DOI: [10.1051/0004-6361/202038125](https://doi.org/10.1051/0004-6361/202038125), **Impact factor: 5.636, Q1**
28. Olsen Kevin, Franck Lefèvre, Franck Montmessin, Anna Fedorova, Alexander Trokhimovsky, Lucio Baggio, Oleg Korablev, Juan Alday, Colin Wilson, François Forget, Denis Belyaev, Andrey Patrakeev, Alexey Grigoriev, and Alexey Shakun, The vertical structure of CO in the Martian atmosphere from the ExoMars Trace Gas Orbiter, NATURE GEOSCIENCE, (*Принята в печать*). **Impact factor: 13.566**
29. Perevalov V.I., A Yu. Trokhimovskiy, A.A. Lukashevskaya, O.I. Korablev, A. Fedorova, F. Montmessin, Magnetic dipole and electric quadrupole absorption in carbon dioxide, JOURNAL OF QUANTITATIVE SPECTROSCOPY AND RADIATIVE TRANSFER, Volume 259, 2021, 107408, ISSN 0022-4073, <https://doi.org/10.1016/j.jqsrt.2020.107408>, **Impact factor: 3.047, Q1**
30. Pershin Sergey M, Alexey L Sobisevich, Mikhail Y Grishin, Valentin V Gravirov, Vladimir A Zavozin, Valeriy V Kuzminov, Vasily N Lednev, Dmitry V Likhodeev, **Vladislav S Makarov**, Andrey V Myasnikov and Alexander N Fedorov .Volcanic activity monitoring by unique LIDAR based on a diode laser Published 23 October 2020 • © 2020 Astro Ltd [LASER PHYSICS LETTERS](https://doi.org/10.1088/issn.1612-202X), Volume 17, Number 11, Online ISSN: 1612-202X, Print ISSN: 1612-2011, doi:[10.1088/issn.1612-202X](https://doi.org/10.1088/issn.1612-202X), **Impact factor: 1.884, Q3**
31. Petrosyan, A., Klimachkov, D., Fedotova, M., & Zinyakov, T. (2020). Shallow Water Magnetohydrodynamics in Plasma Astrophysics. Waves, Turbulence, and Zonal Flows. ATMOSPHERE, 11(4), 314. DOI: <https://doi.org/10.3390/atmos11040314>, **Impact factor: 2.397, Q3**
32. Popel S. I., A. P. Golub', A. V. Zakharov, and L. M. Zelenyi, Formation of Microspherules of Lunar Regolith in Plasma-Dust Processes Initiated by Meteoroid Impacts, PLASMA PHYSICS REPORTS 46, No. 3 (2020), 265-272 (FizikaPlazmy 46, No. 3 (2020), 219-226). Doi: [10.1134/S1063780X20030101](https://doi.org/10.1134/S1063780X20030101). **Impact factor: 0.832, Q3**

33. Popel S. I., A. P. Golub', G. G. Dol'nikov, A. V. Zakharov, and A. A. Kartasheva. Fluxes of Dust Particles in the Martian System. TECHNICAL PHYSICS LETTERS, 2020, Vol. 46, No. 8, pp. 812–814. [Doi:10.1134/S106378502008026X](https://doi.org/10.1134/S106378502008026X) , **Impact factor: 3.597, Q4**
34. Poroykov A.Yu., Bednyakov S.A., Zaharov A.V., Dolnikov G.G., Lyash A.N., Shashkova I.A., Kuznetsov I.A. Application of the particle trajectory imaging for modelling dusty plasma levitation on the Moon // JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES. – IOP Publishing. – Vol. 1421. 012037, December 2019(*не вошла в отчёт 2019 г.*), [DOI:10.1088/1742-6596/1421/1/012037](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1421/1/012037), **Impact factor: 0.227, Q3**
35. Quemerais, E; Chaufray, JY ; Koutroumpa, D; Leblanc, F; Reberac, A; Lustrement, B ; Montaron, C; Mariscal, JF; Rouanet, N; Yoshikawa, I; Murakami, G; Yoshioka, K; **Korablev, O; Belyaev, D**; Pelizzo, MG; Corso, A; Zuppella, P. PHEBUS on Bepi-Colombo: Post-launch Update and Instrument Performance. SPACE SCIENCE REVIEWS, 216:67, 2020. <https://doi.org/10.1007/s11214-020-00695-6> , **Impact factor: 6.125, Q1**
36. Razumovskiy, M. V.; **Rodin, A. V.** Modeling the Atmospheres of Tidally Locked Super-Earths Orbiting Low-Mass Host Stars Using a Nonhydrostatic General Circulation Model. ASTRONOMY LETTERS-A JOURNAL OF ASTRONOMY AND SPACE ASTROPHYSICS, 2020, Том: 46, Выпуск: 6 , Стр.: 400-406, [DOI: 10.1134/S1063773720060080](https://doi.org/10.1134/S1063773720060080), **Impact factor: 1.489, Q3**
37. Rodin Alexander, Imant Vinogradov, Sergei Zenevich, Maxim Spiridonov, Iskander Gazizov, Viktor Kazakov, Vyacheslav Meshcherinov, Ilya Golovin, Tatyana Kozlova, Yuri Lebedev, Svetlana Malashevich, Artem Nosov, Oksana Roste, Alla Venkstern, Artem Klimchuk, Vladimir Semenov, Viktor Barke, Elena Tepteeva, Georges Durry, Mélanie Ghysels-Dubois, Oleg Korablev, Martian Multichannel Diode Laser Spectrometer (M-DLS) for In-situ Atmospheric Composition Measurements on Mars onboard ExoMars-2022 Landing Platform. APPLIED SCIENCES, 09 Dec 2020, 10(24), 8805; <https://www.mdpi.com/2076-3417/10/24/8805>; <https://doi.org/10.3390/app10248805>, **Impact factor: 2.474, Q2**
38. **Rodin, Alexander, V**; Churbanov, Dmitry, V; Zenevich, Sergei G.; Klimchuk, Artem Y.; Semenov, Vladimir M.; Spiridonov, Maxim, V; Gazizov, Iskander S. Vertical wind profiling from the troposphere to the lower mesosphere based on high-resolution heterodyne near-infrared spectroradiometry. ATMOSPHERIC MEASUREMENT TECHNIQUES, 2020, Том: 13, Выпуск: 5, Стр.: 2299-2308, [DOI: 10.5194/amt-13-2299-2020](https://doi.org/10.5194/amt-13-2299-2020) , **Impact factor: 1.525, Q2**
39. Rosenfeld E.V. and A.V. Zakharov, Charge fluctuations on the sunlit surface of airless bodies and their role in dust levitation (2020), ICARUS, 338, 113538, 2020. [doi: https://doi.org/10.1016/j.icarus.2019.113538](https://doi.org/10.1016/j.icarus.2019.113538), **Impact factor: 3.513, Q2**
40. Sorokin E.G., Yakovlev O.I., Slyuta E.N., Gerasimov M.V., Zaitsev M.A., Shcherbakov V.D., Ryazantsev K.M., and Krasheninnikov S.P. (2020) Experimental Modeling of a Micrometeorite Impact on the Moon. GEOCHEMISTRY INTERNATIONAL. V. 58, No 2, P. 113–127. [DOI: 10.1134/S0016702920020111](https://doi.org/10.1134/S0016702920020111), (**PHФ № 17-17-01279**), **Impact factor: 0.688, Q4**
41. Sorokin E.M., Yakovlev O.I., Slyuta E.N., Gerasimov M.V., Zaitsev M.A., Shcherbakov V.D., Ryazantsev K.M. & Krasheninnikov S.P. (2020) Experimental Model of the Formation of Nanophase Metallic Iron in the Lunar Regolith. DOKLADY EARTH SCIENCES. V. 492. Part 2. P. 431–433, [DOI: 10.1134/S1028334X20060203](https://doi.org/10.1134/S1028334X20060203), **Impact factor: 0.594, Q4**
42. Stcherbinine, A., Vincendon, M., Montmessin, F., Wolff, M. J., Korablev, O., Fedorova, A., et al. (2020). Martian water ice clouds during the 2018 global dust storm as observed by the ACS mid-infrared channel onboard the Trace Gas Orbiter. JOURNAL

- OF GEOPHYSICAL RESEARCH: PLANETS, 125, e2019JE006300.  
<https://doi.org/10.1029/2019JE006300> , **Impact factor: 3.72, Q1**
43. Tishkovets Victor P. and Petrova Elena V.. An algorithm and codes for fast computations of the opposition effects in a semi-infinite discrete random medium. JOURNAL OF QUANTITATIVE SPECTROSCOPY AND RADIATIVE TRANSFER 2020, 255,107252. <https://doi.org/10.1016/j.jqsrt.2020.107252>, **Impact factor: 3.047, Q1**
44. Tishkovets Victor P. and Petrova Elena V.. Spectra of light reflected by aggregate structures of submicron particles. JOURNAL OF QUANTITATIVE SPECTROSCOPY AND RADIATIVE TRANSFER 2020, 252, 107116. <https://doi.org/10.1016/j.jqsrt.2020.107116>, **Impact factor: 3.047, Q1**
45. Trokhimovskiy A., V. Perevalov, O. Korablev, A. F. Fedorova, K. S. Olsen, J.-L. Bertaux, A. Patrakee, A. Shakun, F. Montmessin, F. Lefèvre and A. Lukashvskaya. First observation of the magnetic dipole CO<sub>2</sub> absorption band at 3.3 μm in the atmosphere of Mars by the ExoMars Trace Gas Orbiter ACS instrument, ASTRONOMY&ASTROPHYSICS, 639 (2020) A142, DOI: <https://doi.org/10.1051/0004-6361/202038134> (**PHΦ 20-42-09035**), **Impact factor: 5.636, Q1**
46. Valyavin, GG; Musaev, FA; Perkov, AV; Aitov, VN; Bychkov, VD; Drabek, SV; Shergin, VS; Sazonenko, DA; Kukushkin, DE; Galazutdinov, GA; Emelyanov, EV; Yakopov, GV; Burlakova, TE; Bertaux, JL; **Tavrov, AV; Korablev, OI**; Yushkin, MV; Valeev, AF; Gadelshin, DR; Kim, KM; Han, IW; Lee, BC. High-Resolution Fiber-Fed Spectrograph for the 6-m Telescope of the Special Astrophysical Observatory of the Russian Academy of Sciences: Assessment of Efficiency. ASTROPHYSICAL BULLETIN, Том: 75 , Выпуск: 2 , Стр.: 191-197 , APR 2020 , DOI: [10.1134/S1990341320020157](https://doi.org/10.1134/S1990341320020157), (**PHΦ 14-5000043, PΦΦИ 18-29-21030**), **Impact factor: 1.191, Q4**
47. Zakharov A.V., L.M. Zelenyi, S.I.Popel, Lunar Dust: Properties and Potential Hazards. SOLAR SYSTEM RESEARCH, 2020, Vol. 54, No. 6, pp. 455–476. DOI: [10.1134/S0038094620060076](https://doi.org/10.1134/S0038094620060076), **Impact factor: 0.756, Q4**
48. Zakharov A.V., L.M. Zelenyi, S.I.Popel, Lunar Dust: Properties and Potential Hazards. SOLAR SYSTEM RESEARCH, 2020, Vol. 54, No. 6, pp. 455–476. 2020. DOI: [10.1134/S0038094620060076](https://doi.org/10.1134/S0038094620060076), **Impact factor: 0.756, Q4**
49. Zelenyi L. M., S. I. Popel, and A. V. Zakharov. Dusty Plasma at the Moon. Challenges of Modeling and Measurements. PLASMA PHYSICS REPORTS, 2020, Vol. 46, No. 5, pp. 527–540, DOI: [10.1134/S1063780X20050104](https://doi.org/10.1134/S1063780X20050104), **Impact factor: 0.832, Q3**
50. **Zenevich, Sergei; Gazizov, Iskander**; Churbanov, Dmitry; **Spiridonov, Maxim ; Rodin, Alexander**. Improvement of dark signal evaluation and signal-to-noise ratio of multichannel receivers in NIR heterodyne spectroscopy application for simultaneous CO<sub>2</sub> and CH<sub>4</sub> atmospheric measurements. OSA CONTINUUM , JUL 15 2020 , Том: 3, Выпуск: 7, Стр.: 1801-1810, DOI: [10.1364/OSAC.395094](https://doi.org/10.1364/OSAC.395094), **Impact factor: 2.5**

#### **Статьи в отечественных научных рецензируемых журналах:**

1. Ананьева В. И., А. Е. Иванова, А. А. Векстерн, А. В. Тавров, О. И. Кораблев, Ж.-Л. Берто, Распределение экзопланет по массам в зависимости от спектрального класса родительских звезд, АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК, 2020, том 54, № 3, с. 195–207. DOI: [10.31857/S0320930X20030019](https://doi.org/10.31857/S0320930X20030019), **Impact factor: 1.412**
2. Барке В.В., Венкстерн А.А., Котцов В.А. Алгоритм начального определения по звездным конфигурациям не требующий перебора. Вариант реализации. ГИРОСКОПИЯ И НАВИГАЦИЯ, (*Принята в печать*).

3. Захаров А.В., Л.М. Зеленый, С.И. Попель, Лунная пыль: свойства, потенциальная опасность, АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК, 2020, 54, №6, 1-24. DOI: [10.31857/S0320930X20060079](https://doi.org/10.31857/S0320930X20060079), Impact factor: 1.412
4. Зеленый Л.М., Попель С.И., Захаров А.В. Пылевая плазма на Луне. Проблемы моделирования и измерений. ФИЗИКА ПЛАЗМЫ, 2020, т.46, №5, стр. 441-455. DOI: [10.31857/S0367292120050108](https://doi.org/10.31857/S0367292120050108), Impact factor: 1.014
5. Иванова А.Е., О.Я. Яковлев, В.И. Ананьева, И. А. Шашкова, А.В. Тавров, О.И. Кораблев, Ж.-Л. Берто, Метод регуляризации данных при помощи «окна видимости» для учета наблюдательной селекции в статистике экзопланет, открытых методом лучевых скоростей, ПИСЬМА В АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ, том 47, № 1, 2021 г. (*Принята в печать*) Impact factor: 1.412
6. Кораблев. Российские исследования планетных атмосфер в 2015-2018гг. ИЗВЕСТИЯ РАН. ФИЗИКА АТМОСФЕРЫ И ОКЕАНА. 2020, Т.56, №2, стр.158-169, DOI: [10.31857/S0002351520020066](https://doi.org/10.31857/S0002351520020066), Impact factor: 1.916
7. Котцов В.А., Котцов П.В. Оперативное определение изменений наблюдаемой сцены логическим вычитанием цифровых изображений. ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ, №1, 2020. С. 49-52
8. Ксанфомалити. Некоторые свойства кометы хейла-боппа (по наблюдениям 1995-1998 гг.). АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК, том:54, №2, 2020. DOI: [10.31857/S0320930X2002005X](https://doi.org/10.31857/S0320930X2002005X), Impact factor: 1.412
9. Попель С.И., А.П. Голубь, А.В. Захаров, Л.М. Зеленый. "Формирование микросферул лунного реголита в инициированных ударами метеороидов плазменно-пылевых процессах". ФИЗИКА ПЛАЗМЫ, 2020. т. 46. № 3, стр. 1-8 DOI: [10.31857/S0367292120030105](https://doi.org/10.31857/S0367292120030105), Impact factor: 1.014
10. Попель С.И., А.П. Голубь, Г.Г. Дольников, А.В. Захаров, А.А. Карташева. Потоки пылевых частиц в системе Марса. ПИСЬМА В ЖТФ, 2020, том 46, вып. 16, 32-34. Doi: [10.21883/PJTF.2020.16.49851.18264](https://doi.org/10.21883/PJTF.2020.16.49851.18264), Impact factor: 1.399
11. Сорокин Е.М., Яковлев О.И., Слюта Е.Н., Герасимов М.В., Зайцев М.А., Щербаков В.Д., Рязанцев К.М., Крашенинников С.П. (2020) Экспериментальная модель образования нанофазного металлического железа в лунном реголите. ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК. НАУКИ О ЗЕМЛЕ. Т. 492. № 2. С. 49-52. DOI: [10.31857/S2686739720060201](https://doi.org/10.31857/S2686739720060201), Impact factor: 0.594
12. Сорокин Е.М., Яковлев О.И., Слюта Е.Н., Герасимов М.В., Зайцев М.А., Щербаков В.Д., Рязанцев К.М., Крашенинников С.П. (2020) Экспериментальное моделирование микрометеоритного удара на Луне. ГЕОХИМИЯ. Т. 65. № 2. С. 107-122. DOI: [10.31857/S0016752520020119](https://doi.org/10.31857/S0016752520020119) (грант РНФ № 17-17-01279), Impact factor: 1.607
13. Федотова, М. А., & Петросян, А. С. (2020). Волновые процессы во вращающихся сжимаемых течениях астрофизической плазмы с устойчивой стратификацией, ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ, 158(6), 1188. DOI: [10.31857/S0044451020120172](https://doi.org/10.31857/S0044451020120172), Impact factor: 0.931
14. Чумиков А.Е., Чепцов В.С., Манагадзе Н.Г. Точность анализа элементного изотопного состава реголита методом лазерной времяпролетной масс-спектрометрии в ходе планируемых миссий Луна-Глоб и Луна-Ресурс-1. АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК, том:54, №4, 2020. DOI: [10.31857/S0320930X20030020](https://doi.org/10.31857/S0320930X20030020), Impact factor: 1.412
15. Юдаев А. В., Яковлев О. Я., Киселев А. В., Барке В. В., Венкстерн А. А., Шашкова И. А., Тавров А. В., Тестирование звездного интерференционного коронографа в составе наземного телескопа, АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК, 2021г (*Принята в печать*), Impact factor: 1.412
16. Яковлев О., А. Иванова, В. Ананьева, И. Шашкова, А. Юдаев, О. Кораблев, Ж.-Л. Берто, А. Тавров, Распределение транзитных экзопланет по массе с

использованием зависимостей масса-радиус. Структурирование внутри планетных систем, АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК, (*Принята в печать*). **Impact factor: 1.412**

#### **Статьи в сборниках материалов конференций:**

1. Беляев и др., 2020. Водяной пар в верхней мезосфере Марса по данным солнечного просвечивания ACS-MIR. XVIII Всероссийская Открытая конференция "Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса", секция Дистанционное зондирование планет Солнечной системы, XVIII.Р.517, стр. 265 (2020). <http://conf.rse.geosmis.ru/thesisshow.aspx?page=174&thesis=8361>. (РНФ №20-42-09035).
2. Евдокимова Д. Г., Беляев Д.А., Монтмессан Ф., Кораблев О.И., Берто Ж.-Л., Вердье Л., Lefevre F., Марк Э. Наблюдения озона и диоксида серы в ночной атмосфере Венеры в диапазоне 85-105 км по данным СПИКАВ-УФ/"Венера-Экспресс". XVIII Всероссийская открытая конференция "Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса", 16–20 ноября 2020 г., ИКИ РАН, Москва. <http://conf.rse.geosmis.ru/>
3. Жарикова М.С., Федорова А.А., Lefevre F., Montmessin F., Кораблев О.И., Lacombe G., Bertaux J.-L.: Вариации ночного свечения O<sub>2</sub> в атмосфере Марса по данным эксперимента SPICAM/MEX, Восемнадцатая Всероссийская Открытая конференция «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса», ИКИ РАН, 16 – 20 ноября 2020 г., XVIII.Р.509 <http://conf.rse.geosmis.ru/thesisshow.aspx?page=174>
4. Котцов В.А. Неожиданные проблемы и решения в приборах, создаваемых совместно с зарубежными партнерами. Сборник докладов конференции «Радиоэлектронные устройства и системы для инфокоммуникационных технологий» (REDS-2020). (Номер регистрации 59 по секции «Пленарное».) 2020
5. Ломакин А. А., Федорова А.А., Montmessin F., Кораблев О.И.: Восстановление параметров льда на полярных шапках Марса по данным ИК-наблюдений SPICAM/MEX, Восемнадцатая Всероссийская Открытая конференция «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса», ИКИ РАН, 16 – 20 ноября 2020 г., XVIII.Р.562, <http://conf.rse.geosmis.ru/thesisshow.aspx?page=174>
6. Федорова А.А., Montmessin F., Кораблев О.И., Lefevre F., Трохимовский А.Ю., Bertaux J.-L., Многолетний мониторинг вертикального распределения водяного пара на Марсе по данным СПИКАМ на КА Марс-Экспресс, Восемнадцатая Всероссийская Открытая конференция «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса (Физические основы, методы и технологии мониторинга окружающей среды, потенциально опасных явлений и объектов)». 16 - 20 ноября 2020 г. Москва, ИКИ РАН, XVIII.Р.479

#### **Доклады, тезисы, циркуляры:**

1. Belyaev et al., 2020. Mesospheric/Thermospheric temperatures and high altitude water on Mars in the MY34. Europlanet Science Congress 2020, EPSC Abstracts, Vol.14, EPSC2020-980, 2020. <https://doi.org/10.5194/epsc2020-980> (РНФ №20-42-09035).
2. Belyaev et al., 2020. Temperature and CO<sub>2</sub> density distribution in Mars upper atmosphere from the ACS-MIR / TGO solar occultations at 2.7 μm absorption band. EGU General Assembly 2020, EGU2020-18371, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-18371>, 2020. (РНФ №20-42-09035).
3. Belyaev et al., 2020. Upper mesospheric water on Mars as measured by ACS TGO solar occultations, The 11th Moscow Solar System Symposium 2020, Abstract book, 11MS3-MS-15, p. 40 (2020).

[https://ms2020.cosmos.ru/docs/Abstract\\_book\\_full\\_version\\_05.pdf](https://ms2020.cosmos.ru/docs/Abstract_book_full_version_05.pdf).(PHФ №20-42-09035).

4. Busarev V.V., E.V. Petrova, M.P. Shcherbina, N.P. Ikonnikova, M.A. Burlak, A.A. Belinski. Interstellar comet 21Borisov: The dust composition estimation. The Eleventh Moscow International Solar System Symposium (11M-S3), October 5-9, 2020. Abstract No. 11MS3-SB-08. [https://ms2020.cosmos.ru/docs/Abstract\\_book\\_full\\_version\\_05.pdf](https://ms2020.cosmos.ru/docs/Abstract_book_full_version_05.pdf)
5. Busarev V.V., L.F. Golubeva, E.V. Petrova, D.I. Shestopalov. Variability of the reflectance spectra of (1) Ceres and solar activity. The Eleventh Moscow International Solar System Symposium (11M-S3), October 5-9, 2020. Abstract No. 11MS3-SB-09
6. **Fedorova Anna**, Franck Montmessin, Oleg Korablev, Franck Lefevre, Gaetan Lacombe, and Jean-Loup Bertaux, **Multi-annual monitoring of the water vapor vertical distribution on Mars by SPICAM on Mars Express**, EPSC Abstracts, Vol.14, EPSC2020-742, 2020, <https://doi.org/10.5194/epsc2020-742>, Europlanet Science Congress 2020
7. Lomakin, A., Fedorova, A., Berdis, J., Korablev, O. and Montmessin, F.: CO<sub>2</sub> ice grain size retrievals from SPICAM IR/MEX spectra, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-16604, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-16604>, 2020
8. Meshcherinov V.V., M.V. Spiridonov, V.A. Kazakov, I.S. Gazizov, Lidar infrared remote monitoring of atmosphere anthropogenic pollution. 19th International Conference Laser Optics ICLO 2020, presentation # ThR8-p47, November 2-6, 2020, Saint Petersburg, Russia.
9. Starichenko E. et al., 2020. Characterization of the atmospheric gravity waves on Mars at altitudes 10-180 km as measured by the ACS/TGO solar occultations. EGU General Assembly 2020. EGU2020-18609, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-18609>, 2020. (PHФ №20-42-09035).
10. Starichenko E. et al., 2020. Gravity wave activity in the martian atmosphere at altitudes 10–160 km from ACS/TGO solar occultations .The 11th Moscow Solar System Symposium/ Abstract book, 11MS3-MS-PS-02, p. 67. doi: 10.21046/11MS3-2020.(PHФ №20-42-09035).
11. Vinogradov I. , A. Rodin, M. Spiridonov, M-DLS team: V. Barke, A. Budovaya, I. Gazizov, I. Golovnin, V. Kazakov, T. Kozlova, Yu. Lebedev, S. Malashevich, V. Meshcherinov, A. Nosov, O. Roste, A. Venkstern, S. Zenevich, M. Ghysels-Dubois, G. Durry, Martian multichannel diode laser spectrometer experiment: M-DLS instrument design, fabrication and calibration for the ExoMars-2020 mission. 43rd COSPAR Scientific Assembly, scheduled oral presentation # B0.6-0005-21, 28 January – 4 February, 2021, Sydney, Australia.
12. Vinogradov I. , V. Barke, A. Budovaya, I. Gazizov, I. Golovnin, V. Kazakov, T. Kozlova, Yu. Lebedev, S. Malashevich, V. Meshcherinov, A. Nosov, A. Rodin, O. Roste, M. Spiridonov, E. Tepteeva, A. Venkstern, S. Zenevich, M. Ghysels-Dubois, G. Durry, L. Bizien, Martian multichannel diode laser spectrometer experiment for the ExoMars-2022 lander mission: M-DLS instrument fabrication and laboratory calibration results. The eleventh Moscow Solar System Symposium 11M-S3, presentation # 11MS3-MS-PS-11, October 5-9, 2020, IKI RAS, Moscow, Russia. ISBN- 978-5-00015-050-4. DOI: [0.21046/11MS3-2020](https://doi.org/10.21046/11MS3-2020).
13. Vinogradov I., V. Barke, I. Gazizov, V. Kazakov, T. Kozlova, Yu. Lebedev, V. Meshcherinov, A. Nosov, A. Rodin, O. Roste, M. Spiridonov, A. Stepanov, E. Tepteeva, A. Venkstern, S. Zenevich, M. Ghysels-Dubois, G. Durry, L. Bizien. // Diode laser spectroscopy sensor DLS-L of the GC-L instrument for the Luna-Resource (Luna-27) mission: scientific targets, design options and future perspectives. // The eleventh Moscow Solar System symposium, 2020, Moscow.

14. Vinogradov I.I. , V.V. Barke, I.Sh. Gazizov, I.V. Golovnin, V.A. Kazakov, T.O. Kozlova, Yu.V. Lebedev, S.V. Malashevich, V.V. Meshcherinov, A.V. Nosov, A.V. Rodin, O.Z. Roste, M.V. Spiridonov, A.A. Venkstern, S.G. Zenevich, J. Cousin, G. Durry, M. Ghysels-Dubois, Diode laser spectroscopy instrument M-DLS for in situ study of atmosphere near the Martian surface: design, assembly, alignment and calibration. 19th International Conference Laser Optics ICLO 2020, presentation # WeR6-02, November 2-6, 2020, Saint Petersburg, Russia.
15. Zaitsev M.A., Gerasimov M.V. On the formation and transformation of organic matter in the Solar system. In: The Eleventh Moscow Solar System Symposium (11M-S<sup>3</sup>). IKI RAS, Moscow, 5-9 October, 2020, Abs. # 11MS3-AB-02 (ORAL).
16. Барке В.В., Венкстерн А.А., Котцов В.А. Компактное представление разреженной видеоинформации на примере бортового каталога звездного датчика ориентации. Сборник тезисов конференции Техническое зрение в системах управления – 2020
17. Жарикова М.С., Федорова А.А., Lefevre F., Montmessin F., Кораблев О.И., Lacombe G., Bertaux J.-L.: Картирование и межгодовые вариации ночного свечения O<sub>2</sub> в атмосфере Марса по данным прибора SPICAM/MEX за пять марсианских лет, XVII Конференция молодых ученых "Фундаментальные и прикладные космические исследования". 30 сентября - 2 октября 2020 г., ИКИ РАН, Сборник тезисов докладов, стр. 75 [https://kmu.cosmos.ru/docs/2020/Tezisi\\_KMU\\_end\\_01.pdf](https://kmu.cosmos.ru/docs/2020/Tezisi_KMU_end_01.pdf)
18. Золотарев В.В., Котцов В.А. Алгебраический подход к восстановлению изображения получаемого с ошибками в системах технического зрения. Сборник тезисов конференции Техническое зрение в системах управления – 2020
19. Ломакин А.А., Федорова А.А., Бердис Д., Кораблев О. И., Монтмессан Ф.: Сравнение разных моделей отражательной способности снега для Марсианских условий, XVII Конференция молодых ученых "Фундаментальные и прикладные космические исследования". 30 сентября - 2 октября 2020 г., ИКИ РАН, Сборник тезисов докладов, стр. 87, [https://kmu.cosmos.ru/docs/2020/Tezisi\\_KMU\\_end\\_01.pdf](https://kmu.cosmos.ru/docs/2020/Tezisi_KMU_end_01.pdf)

#### **Патенты:**

1. Патент РФ № RU 2730405 С1 Марсианский многоканальный диодно-лазерный спектрометр "М-ДЛС". Заявка: 2019121487, 09.07.2019. Регистрация: 21.08.2020. Авторы: Барке В.В., Виноградов И.И., Климчук А.Ю., Лебедев Ю.В. (ИКИ РАН); Зеневич С.Г., Родин А.В., Семенов В.М. (МФТИ); Спиридонов М.В. (ИОФ РАН им. А.М. Прохорова). Патентообладатель: Российская Федерация, от имени которой выступает Государственная корпорация по космической деятельности "Роскосмос".
2. Барке В.В., Венкстерн А.А., Котцов В.А. Способ определения ориентации по изображениям участков звездного неба. Заявка на получение патента. 2020
3. Котцов В.А. Способ умножения чисел в позиционном коде. Заявка на получение патента. 2020

#### ***Публикации по теме ВЕНЕРА-Д***

Всего научных публикаций в 2020 г: 12

- Число публикаций работников в базе Web of Science: 2
- Публикации, подготовленные в соавторстве с зарубежными учёными: 0



- Статьи в зарубежных изданиях: 0
- Статьи в отечественных научных рецензируемых журналах: 2
- Статьи в сборниках материалов конференций: 1
- Доклады, тезисы, циркуляры: 9
- Статьи в научно-популярных изданиях: 0
- Другие издания: 0

## **Статьи в зарубежных изданиях**

### **Статьи в отечественных научных рецензируемых журналах**

1. Eismont, N.A., Zasova, L.V., Simonov, A.V., Kovalenko, I.D., Gorinov, D.A., Abbakumov, A.S., Bober, S.A. Venera-D Mission Scenario and Trajectory. // Solar System Research – 2020 - vol. 53 -no 7 - pp. 578-585.  
<https://doi.org/10.1134/S0038094619070062>
2. Zasova, L.V., Gorinov, D.A., Eismont, N.A., Kovalenko, I.D., Abbakumova, A.S., Bober, S.A. Venera-D: A Design of an Automatic Space Station for Venus Exploration // Solar System Research. – 2020 - vol. 53 - no. 7 - pp.506-510.  
<https://doi.org/10.1134/S0038094619070244>

### **Статьи в сборниках материалов конференций**

1. Пацаева М.В., Хатунцев И.В., Тюрин А.В., Засова Л.В. Ветер на верхней границе облачного слоя по результатам многолетних наблюдений VMC (Венера Экспресс) и UVI (Акацуки) // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции с международным участием «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 ноября 2020. Москва, ИКИ РАН, 2020. С. 276. DOI 10.21046/18DZZconf-2020a  
<http://conf.rse.geosmis.ru/thesisshow.aspx?page=174&thesis=8351>

### **Доклады, тезисы, циркуляры**

1. Gorinov D. A., Khatuntsev I.V., Zasova L.V., Patsaeva M.V., Turin A.V. Horizontal winds in the lower clouds on the nightside of Venus from VIRTIS/VEX 1.74  $\mu\text{m}$  data // THE ELEVENTH MOSCOW SOLAR SYSTEM SYMPOSIUM 2020 / 5-9.10.2020, ИКИ РАН, Москва, Россия, 11MS3-VN-03, с.370.  
[https://ms2020.cosmos.ru/docs/Abstract\\_book\\_full\\_version\\_05.pdf](https://ms2020.cosmos.ru/docs/Abstract_book_full_version_05.pdf)
2. Helbert, J., Dyar, M. D., Izenberg, N. R., Ghail, R. C., Garvin, J. B., Byrne, P. K., Smrekar, S. E., Gilmore, M., Widemann, T., Beauchamp, P. M., Shaji, N., Zasova, L. Why We Need a Long-Term Sustainable Venus Program // 51st Lunar and Planetary Science Conference, held 16-20 March, 2020 at The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 2326, 2020, id.1427.  
<https://www.hou.usra.edu/meetings/lpsc2020/pdf/1427.pdf>
3. Patsaeva M.V., Khatuntsev I.V., Turin A.V., Zasova L.V. Long-term variations of zonal wind speed at the cloud top level over mission time from VMC/Venus Express and UVI/Akatsuki UV images // THE ELEVENTH MOSCOW SOLAR SYSTEM SYMPOSIUM 2020 / 5-9.10.2020, ИКИ РАН, Москва, Россия, 11MS3-VN-02, с.367.  
[https://ms2020.cosmos.ru/docs/Abstract\\_book\\_full\\_version\\_05.pdf](https://ms2020.cosmos.ru/docs/Abstract_book_full_version_05.pdf)

4. Khatuntsev I.V., Patsaeva M.V., Turin A.V., Zasova L.V. Cloud level winds from VMC (Venus Express) and UVI (Akatsuki) imaging // THE ELEVENTH MOSCOW SOLAR SYSTEM SYMPOSIUM 2020 / 5-9.10.2020, ИКИ РАН, Москва, Россия, 11MS3-VN-PS-04, с.391.  
[https://ms2020.cosmos.ru/docs/Abstract\\_book\\_full\\_version\\_05.pdf](https://ms2020.cosmos.ru/docs/Abstract_book_full_version_05.pdf)
5. Zasova L.V. VENERA-D: a perspective planetary mission // THE ELEVENTH MOSCOW SOLAR SYSTEM SYMPOSIUM 2020 / 5-9.10.2020, ИКИ РАН, Москва, Россия, 11MS3-VN-04, с.371.  
[https://ms2020.cosmos.ru/docs/Abstract\\_book\\_full\\_version\\_05.pdf](https://ms2020.cosmos.ru/docs/Abstract_book_full_version_05.pdf)
6. Zasova Ludmila, Lev Zeleny, Tracy Gregg, Thanasis Economou, Natan Eismont, Mikhail Gerasimov, Dmitry Gorinov, Nikolay Ignatiev, Mikhail Ivanov, Igor Khatuntsev, Oleg Korablev, Tibor Kremic, Kandis Jessup, Sanjay Limaye, Илья Ломакин, Adriana Ocampo, Oleg Sedykh Oleg Vaisberg, Victor Voron, Victor Vorontsov: Venera-D: a potential Roscosmos-NASA mission to explore Venus' atmosphere, surface, interior and plasma environment, Abstract 27936, 43 COSPAR Scientific Assembly, Sydney, Australia.
7. Zubko V. A., Belyaev A. A., Eismont N. A., Fedyaev K. S., Zasova L. V., Gorinov D. A. VENERA-D: a perspective planetary mission // THE ELEVENTH MOSCOW SOLAR SYSTEM SYMPOSIUM 2020 / 5-9.10.2020, ИКИ РАН, Москва, Россия, 11MS3-VN-05, с.372.  
[https://ms2020.cosmos.ru/docs/Abstract\\_book\\_full\\_version\\_05.pdf](https://ms2020.cosmos.ru/docs/Abstract_book_full_version_05.pdf)
8. Zasova, L. and the Venera-D IKI/Roscosmos-NASA Joint Science Definition Team. Venera-D - perspective mission to Venus // Venus panel of the NASA/NSF Decadal Survey on Planetary Science and Astrobiology / 20-27.10.2020
9. Zasova, L. and the Venera-D IKI/Roscosmos-NASA Joint Science Definition Team. Venera-D // 18th Meeting of the Venus Exploration Analysis Group (VEXAG) / 16-17.11.2020

### ***Публикации по теме МОНИТОРИНГ***

Опубликовано — 151 работ, из них:

- в зарубежных изданиях — 22
- главы в книгах — 3
- книг — 1
- статьи в отечественных научных рецензируемых журналах — 32
- статьи в сборниках материалов конференций — 3
- материалы конференций — 64
- тезисы, доклады — 21
- патенты — 5
- в соавторстве с зарубежными авторами — 4
- статьи в WOS и Scopus — 40
- статьи в WOS и Scopus (Q1, Q2) — 2
- статьи в WOS и Scopus (Q3, Q4) — 30 (из них в печати — 8)
- статьи ниже Q4 с DOI — 20
- статьи ниже Q4 без DOI — 0
- публикаций по грантам РФФИ — 27

## Публикации в зарубежных изданиях

1. *Kashnitskiy A.V., Balashov I.V., Bartalev S.A., Egorov V.A., Kobets D.A., Zharko V.O., Loupian E.A.* Regional monitoring of forests using the Vega-Les system: case study for Tungussko-Chunskoye forest management unit and Tunguska reserve in the Russian Krasnoyarsk region // E3S Web of Conferences. Regional Problems of Earth Remote Sensing (RPERS 2020), 2020. 223. P. 01003. DOI: doi.org/10.1051/e3sconf/202022301003. **(Scopus, РИНЦ) «Мониторинг»**
2. *Mukhamedzhanov I.D., Konstantinova A.M., Loupian E.A.* The use of satellite data for monitoring rivers in the Amu Darya basin // E3S Web of Conferences. Regional Problems of Earth Remote Sensing (RPERS 2020), 2020. 223. P. 03008. DOI: doi.org/10.1051/e3sconf/202022303008. **(Scopus, РИНЦ) РФФИ**
3. *Bourtsev M.A., Kashnitskiy A.V., Loupian E.A., Mazurov A.A., Pustynskiy I.S., Kholodov E.I.* Histogram comparison crosscalibration method applied for evaluating the quality of “Canopus-v-ir” data // E3S Web of Conferences. Regional Problems of Earth Remote Sensing (RPERS 2019), 2020. 149. 01001. DOI: doi.org/10.1051/e3sconf/202014901001. **(Scopus, РИНЦ) «Мониторинг»**
4. *Loupian E.A., Savorsky V.P., Kashnitskiy A.V., Kobets D.A., Senko K.S., Balashov I.V., Uvarov I.A.* Development of the unit for testing the methods of remote computerized monitoring of environmental changes in the “IKI-Monitoring” center for collective use // E3S Web of Conferences. Regional Problems of Earth Remote Sensing (RPERS 2019), 2020. 149. 01002. DOI: doi.org/10.1051/e3sconf/202014901002. **(Scopus, РИНЦ) РФФИ**
5. *Uvarov I.A., Marchenkov V.V., Tolpin V.A.* Meteorological data analysis capabilities in the “VEGA constellation” information systems family // E3S Web of Conferences. Regional Problems of Earth Remote Sensing (RPERS 2019), 2020. 149. 01003. DOI: doi.org/10.1051/e3sconf/202014901003. **(Scopus, РИНЦ) «Мониторинг»**
6. *Denisov P.V., Kashnitskiy A.V., Loupian E.A., Sereda I.I., Tolpin V.A., Troshko K.A.* Assessment of arable lands use in the VEGA satellite monitoring services on the example of Primorsky Krai // ИОП Conf. Series: Earth and Environmental Science, 2020. V. 547. P. 012005. DOI: 10.1088/1755-1315/547/1/012005. **(Scopus, РИНЦ) «Мониторинг»**
7. *Savorsky V.P., Loupian E.A., Panova O.Yu., Konstantinova A.M., Ermakov D.M., Balashov I.V.* VEGA-Science services for monitoring the impact technogenic waste and dumps sources on environment // ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, 2020. V. V-3-2020. P. 323–329. DOI: doi.org/10.5194/isprs-annals-V-3-2020-323-2020. **(Web of Sciences, Scopus) РФФИ**
8. *Li X., Huang H., Shabanov N.V., Chen L., Yan K., Shi J.* Extending the stochastic radiative transfer theory to simulate BRDF over forests with heterogeneous distribution of damaged foliage inside of tree crowns // Remote Sensing of Environment. 2020. V. 250. DOI: doi.org/10.1016/j.rse.2020.112040. **(Web of Sciences Q1, Scopus) «Мониторинг»**
9. *Mukhamedzhanov I.D., Konstantinova A.M., Uvarov I.A.* Capabilities of the «IKI-Monitoring» center for collective use in organizing the satellite monitoring of the Central Asian Region // InterKarto. InterGIS. 2020. V. 26. No. 2. С. 376–383. DOI: 10.35595/2414-9179-2020-2-26-376-383. **(РИНЦ) РФФИ**
10. *Mityagina M.I., Lavrova O.Yu.* Oil pollution hotspots on the Caspian Sea surface identified using satellite remote sensing // Remote Sensing of the Ocean, Sea Ice, Coastal Waters, and Large Water Regions: Proc. SPIE. V. 11529 / eds. C.R. Bostater, X. Neyt, F. Viallefont-Robinet. 2020. 115290L. doi: 10.1117/12.2573501. **«Мониторинг»**
11. *Sterlyadkin V.V.* Some Aspects of the Scattering of Light and Microwaves on Non-Spherical Raindrops // Atmosphere. 2020. V. 11. Iss. 5. Art. No. 531. 19 p. <https://doi.org/10.3390/atmos11050531>. **(Web of Sciences Q3, Scopus). «Мониторинг»**

12. *Lavrova O.Yu., Soloviev D.M., Stochkov A.Ya., Nazirova K.R., Krayushkin E.V., Zhuk E.V.* The Use of Mini-Drifters in Coastal Current Measurements Conducted Concurrently with Satellite Imaging // *Izvestiya, Atmospheric and Oceanic Physics*. 2020. V. 56. No. 9. P. 1022–1033. DOI: 10.1134/S0001433820090157. **(Web of Science, Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
13. *Kuzmin A.V., Kozlova T.O., Pashinov E.V., Sadovsky I.N., Sazonov D.S., Sharkov E.A., Selunsky A.B., Sterdyadkin V.V.* Microwave radiometer-spectrometer MIRS in the space experiment “Convergence” // *MICRORAD’2020: Proc.* In press. **РФФИ «Мониторинг»**
14. *Pashinov E.V., Sterdyadkin V.V.* Spaceborne experiment “Convergence”: the vertical profile of atmospheric humidity retrieving by passive microwave method // *MICRORAD’2020: Proc.* In press. **РФФИ «Мониторинг»**
15. *Sazonov D.S., Kuzmin A.V., Sadovsky I.N.* Studying the azimuthal dependence of the sea surface microwave emissions based on measurements at the Black Sea // *MICRORAD’2020: Proc.* In press. **РФФИ «Мониторинг»**
16. *Sterdyadkin V.V., Kuzmin A.V.* Field radiometry measurements of the effective emissivity and complex dielectric constant of the sea surface. // *MICRORAD’2020: Proc.* In press. **РФФИ «Мониторинг»**
17. *Tikhonov V.V., Khvostov I.V., Romanov A.N., Sharkov E.A., Boyarskii D.A., Komarova N.Yu., Sinitskiy A.I.* L-Band Radiative Features of the Ob Bay in the Freeze-Up Period // *Izvestiya, Atmospheric and Oceanic Physics*. 2020. V. 56. No. 9. P. 936–949. DOI: 10.1134/S0001433820090236. **(Web of Sciences Q3, Scopus) «Мониторинг»**
18. *Izhovkina N.I., Artekha S.N., Erokhin N.S., Mikhailovskaya L.A.* Electrostatic Disturbances of Aerosol Atmospheric Plasma: Beaded Lightning // *Pure and Applied Geophysics*. 2020. V. 177 (11). P. 5475-5482. <https://doi.org/10.1007/s00024-020-02568-z> **(Web of Sciences Q3; Scopus) «Мониторинг»**
19. *Onishchenko O.G., Pokhotelov O.A., Astaf’eva N.M., Horton W., Fedun V.N.* Structure and dynamics of concentrated mesoscale vortices in planetary atmospheres // *Physics-Uspekhi*. 2020. V. 63. No. 7. P. 683. <https://doi.org/10.3367/UFNe.2019.07.038611> **(Web of Sciences Q2, Scopus) РФФИ «Мониторинг»**
20. *Levina G.V.* Birth of a hurricane: early detection of large-scale vortex instability // *Journal of Physics: Conference Series*. 2020. V. 1640. 012023. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1640/1/012023> **(Web of Sciences Q4, Scopus) «Мониторинг»**
21. *Gusev A., Martin I.* Earthy source of natural neutrons // *SSRG International Journal of Applied Physics*. 2020. V. 7(3). P. 46-48. DOI: 10.14445/23500301/IJAP-V7I3P109 **«Мониторинг»**
22. *Gusev A.A., Martin I.M., Vilela D.C.* Ground radon as a source of atmospheric neutrons // *Global Journal of Engineering Science and Researches*. 2020. V. 7(10). P. 1-8. <https://doi.org/10.29121/gjesr.v7.i11.2020.1> **«Мониторинг»**

## Книги

23. *Ermakov D.M.* Satellite radiothermovision of atmospheric processes: Method and applications. Springer Praxis Books series. Springer Intern. Publishing, 2021. 199 p. DOI: 10.1007/978-3-030-57085-9. <https://www.springer.com/gp/book/9783030570842>. **«Мониторинг»**

## Главы в книгах

24. *Lavrova O.Yu., Mityagina M.I.* Natural Oil Slicks in the Southeastern Black Sea // *The Handbook of Environmental Chemistry*. Berlin; Heidelberg: Springer, 2020. 19 p. [https://doi.org/10.1007/698\\_2020\\_475](https://doi.org/10.1007/698_2020_475). **(Web of Sciences, Scopus) «Мониторинг»**

25. Лупян Е.А., Бурцев М.А., Прошин А.А., Кобец Д.А. Развитие подходов к построению информационных систем дистанционного мониторинга // Цифровая трансформация космического приборостроения / под ред. А.А. Романова, А.А. Романова, Ю.М. Урличича. Королёв: АО «ЦНИИмаш», 2020. С. 365–380. **РФФИ «Мониторинг»**
26. Kostianaia E.A., Kostianoy A., Lavrova O.Y., Soloviev D.M. Oil Pollution in the Northern Red Sea: A Threat to the Marine Environment and Tourism Development // Environmental Remote Sensing in Egypt / eds. Elbeih S., Negm A., Kostianoy A. Springer Geophysics book ser. Springer, Cham, 2020. P. 329–362. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-39593-3\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-39593-3_12). **(Scopus) «Мониторинг»**

### Публикации в отечественных научных рецензируемых изданиях

27. Златопольский А.А., Яровой С.А. Автоматизированный расчет густоты растений по фотографиям с беспилотного летательного аппарата // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. № 7 – в печати **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
28. Плотников Д.Е., Колбудаев П.А., Жуков Б.С., Матвеев А.М., Барталев С.А., Егоров В.А., Кашицкий А.В., Прошин А.А. Публикация коллекции мультиспектральных измерений прибором КМСС-М (КА «Метеор-М» №2) для количественной оценки характеристик земной поверхности // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. № 7 – в печати **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
29. Ковалев Н.А., Лупян Е.А., Балашов И.В., Барталев С.А. Еришов Д.В., Кривошеев Н.П., Мазуров А.А. ИСДМ-Рослесхоз 15 лет эксплуатации и развития // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. № 7 – в печати **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
30. Лаврова О.Ю., Лупян Е.А., Барталев С.А., Кобец Д.А. Итоги и особенности Восемнадцатой Всероссийской открытой конференции с международным участием // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. № 7 – в печати **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
31. Лупян Е.А., Константинова А.М., Балашов И.В., Кашицкий А.В., Саворский В.П., Панова О.Ю. Разработка системы анализа состояния окружающей среды в зонах расположения крупных промышленных объектов, хвостохранилищ и отвалов // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. № 7 – в печати **(Scopus Q3, РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
32. Крамарева Л.С., Суханова В.В., Бурцев М.А., Амельченко Ю.А., Шамилова Ю.А. Сход скальных пород на реке Бурья — год спутникового мониторинга // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 1. С. 271–276. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-1-271-276. **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
33. Плотников Д.Е., Ёлкина Е.С., Дунаева Е.А., Хвостиков С.А., Лупян Е.А., Барталев С.А. Развитие метода автоматического распознавания озимых культур на основе спутниковых данных для оценки их состояния на территории Республики Крым // Таврический вестник аграрной науки. 2020. № 1(21). С. 64–83. DOI: 10.33952/2542-0720-2020-1-21-64-83. **(РИНЦ) РФФИ**
34. Лупян Е.А., Денисов П.В., Середа И.И., Трошко К.А., Плотников Д.Е., Толпин В.А. Наблюдение развития озимых культур в южных регионах России весной 2020 г. на основе данных дистанционного мониторинга // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 2. С. 285–291. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-2-285-291. **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
35. Константинова А.М., Лупян Е.А. Анализ последствий прорыва дамбы Сардобинского водохранилища 1 мая 2020 г. // Современные проблемы дистанционного зондирования

- Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 3. С. 261–266. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-3-261-266. **(Scopus Q3, РИНЦ) РФФИ**
36. Трошко К.А., Денисов П.В., Лаверова О.Ю., Лупян Е.А., Медведев А.А. Наблюдение загрязнений реки Амбарной, возникших в результате аварии на ТЭЦ-3 города Норильска 29 мая 2020 г. // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 3. С. 267–274. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-3-267-274. **(Scopus Q3, РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
37. Златопольский А.А. Получение ориентационных характеристик территории с помощью технологии LESSA. Методика и тестирование на цифровой модели рельефа Предбайкалья // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 4. С. 98–110. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-4-98-110. **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
38. Денисов П.В., Середа И.И., Трошко К.А., Лупян Е.А., Толпин В.А., Плотников Д.Е. Особенности развития озимых и яровых культур на европейской территории России в сезоне 2019–2020 гг. // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 4. С. 306–311. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-4-306-311. **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
39. Шинкаренко С.С., Кошелева О.Ю., Гордиенко О.А., Дубачева А.А., Омаров Р.С. Анализ влияния запечатанности почвенного покрова и озеленения на поле температур Волгоградской агломерации по данным MODIS // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 5. С. 125–141. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-5-125-141. **(Scopus Q3, РИНЦ) РФФИ**
40. Шинкаренко С.С., Ткаченко Н.А., Барталев С.А., Юферев В.Г., Кулик К.Н. Пыльные бури на юге европейской части России в сентябре – октябре 2020 г. // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 5. С. 291–296. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-5-291-296. **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
41. Гирина О.А., Мельников Д.В., Маневич А.Г., Кашицкий А.В., Крамарева Л.С., Нурдаев А.А. Анализ событий эксплозивного извержения вулкана Безымянный 21 октября 2020 г. по спутниковым данным // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 5. С. 297–303. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-5-297-303. **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
42. Середа И.И., Денисов П.В., Трошко К.А., Лупян Е.А., Плотников Д.Е., Толпин В.А. Уникальные условия развития озимых культур, наблюдаемые по данным спутникового мониторинга на европейской территории России в октябре 2020 г. // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 5. С. 304–310. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-5-304-310. **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
43. Шинкаренко С.С., Барталев С.А. Сезонная динамика NDVI пастбищных ландшафтов Северного Прикаспия по данным MODIS // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 4. С. 179–194. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-4-179-194. **(Scopus Q3, РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
44. Алексеева Т.А., Раев М.Д., Тихонов В.В., Соколова Ю.В., Шарков Е.А., Фролов С.В., Сероветников С.С. Сравнительный анализ площади морского льда в Арктике, полученной по данным спутниковой микроволновой радиометрии (алгоритм VASIA2), с ледовыми картами АНИИ // Исследование Земли из космоса. 2020. № 6. С. 17–23. **(Scopus Q3, РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
45. Боярский Д.А., Дмитриев В.В., Тихонов В.В. Прогнозирование лавинной опасности методами микроволновой радиометрии // Современные проблемы дистанционного зондирования. 2020. Т. 17. № 5. С. 269–278. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-5-269-278. **(Scopus Q3, РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
46. Ермаков Д.М., Поляков В.Д., Полякова Е.В. Разработка нового алгоритма восстановления интегрального влагосодержания атмосферы над сушей по данным спутникового радиотеплового мониторинга // Современные проблемы дистанционного

- зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 1. С. 31–41. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-1-31-41. **(Scopus Q3, РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
47. Краюшкин Е.В., Назирова К.Р., Лаврова О.Ю., Князев Н.А. Субмезомасштабный циклонический вихрь за мысом Гвардейский в Юго-восточной Балтике: спутниковые наблюдения и подспутниковые измерения // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 4. С. 290–299. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-4-290-299. **(Scopus Q3, РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
48. Кузьмин А.В., Ермаков Д.М., Садовский И.Н., Стерлядкин В.В., Шарков Е.А. Группировка малых космических аппаратов глобального метеорологического наблюдения на базе микроволнового радиометра-спектрометра // Исследование Земли из космоса. 2020. № 6. С. 83–91. DOI: 10.31857/S0205961420060044. **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
49. Кузьмин А.В., Садовский И.Н., Гориков А.А., Ермаков Д.М. Приборная платформа для надводных измерений морской поверхности и атмосферы // Исследование Земли из космоса. 2020. № 1. С. 83–91. DOI: 10.31857/S0205961420010054. **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
50. Митягина М.И., Лаврова О.Ю. Выход естественных углеводородов со дна Каспийского моря в районе туркменского шельфа, выявленный по спутниковым данным // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 2. С. 292–298. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-2-292-298. **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
51. Митягина М.И., Лаврова О.Ю. Оценка рисков загрязнения поверхности юго-восточной части Чёрного моря, обусловленного естественными выходами нефти с морского дна // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 3. С. 211–220. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-3-211-220. **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
52. Садовский И.Н., Кузьмин А.В., Козлова Т.О. «Микроволновый радиометр-спектрометр МИРС как основа космического эксперимента «Конвергенция»» // Исследование Земли из космоса. 2020. № 4. С. 86–96. DOI: 10.31857/S0205961420030057. **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
53. Тихонов В.В., Хвостов И.В., Романов А.Н., Шарков Е.А., Боярский Д.А., Комарова Н.Ю., Синицкий А.И. Особенности собственного излучения Обской губы в L-диапазоне в период ледостава // Исследование Земли из космоса. 2020. № 3. С. 59-76. DOI: <https://doi.org/10.31857/S0205961420030070>. **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
54. Ижовкина Н.И., Артеха С.Н., Ерохин Н.С., Михайловская Л.А. Электростатические возмущения неоднородной аэрозольной плазмы и устойчивость атмосферных вихрей // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 1. С. 252–259. <https://doi.org/10.21046/2070-7401-2020-17-1-252-259> **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
55. Кудашев Е.Б., Яблоник Л.Р. Регистрация частотного спектра пристеночных турбулентных давлений на фоне акустического шума // Акустический журнал. 2020. Т. 66. № 6. С. 632–637. DOI: 10.31857/S032079192005007X **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
56. Шалимов С.Л., Ольшанская Е.В. О возмущениях ионосферы, регистрируемых посредством GPS во время метеоцунами // Изв. РАН. Физика атмосферы и океана. 2020. Т. 56. № 6. С. 660–668. <https://doi.org/10.31857/S0002351520060097> **(РИНЦ) «Мониторинг»**
57. Арумов Г.П., Бухарин А.В. Способы измерения эквивалентного сечения частиц среды путем моделирования рассеяния на специальных экранах // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. (в печати) **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**

58. *Кондратьева Т.В., Жуков Б.С., Полянский И.В.* Радиометрические характеристики комплексов многозональной спутниковой съемки КМСС-М на КА «Метеор-М» № 2 и КМСС-2 на КА «Метеор-М» № 2-2 // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. В печати. (Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»

### Статьи в сборниках материалов конференций

59. *Пашинов Е.В., Стерлядкин В.В., Кузьмин А.В., Шарков Е.А., Садовский И.Н.* Нейросетевой алгоритм восстановления профиля влажности атмосферы по данным МТВЗА-ГЯ «Метеор-М» № 2 // 14-я Международная научная конференция «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии» с элементами научной молодежной школы ФРЭМЭ'2020: тр. конф. Владимир, 2020. Т. 2. С. 251–256. РФФИ «Мониторинг»
60. *Романов А.Н., Хвостов И.В., Тихонов В.В., Шарков Е.А., Севастьянова Л.Ю.* Дистанционная оценка климатических и гидрологических изменений в северной Евразии на основе ежедневных данных спутникового пассивного микроволнового зондирования // Сборник научных материалов Всероссийской конференции с международным участием «Глобальные проблемы Арктики и Антарктики». 2–5 нояб. 2020, Архангельск. 2020. С. 144–148. (РИНЦ). РФФИ «Мониторинг»
61. *Кудашев Е.Б., Яблоник Л.Р.* Температурная помеха при измерении шумов обтекания в глубоком море // Акустика океана. Доклады XVII Школы-семинара им. акад. Л.М. Бреховских. XXXIII Сессия Российского Акустического общества. С. 237–241. М.: Институт океанологии РАН, 2020. ISBN 978-5-9901449-5-8. <https://doi.org/29006/978-5-9901449-5-8> РФФИ «Мониторинг»

### Материалы конференций

62. *Середа И.И., Денисов П.В., Лупян Е.А., Плотников Д.Е., Толпин В.А., Трошко К.А.* Развитие озимых и яровых культур России в 2020 году на основе данных дистанционного мониторинга // Материалы VI Международной научной конференции «Региональные проблемы дистанционного зондирования Земли». 29 сентября – 2 октября 2020. Красноярск, 2020. С. 39–42. (РИНЦ)
63. *Мухамеджанов И.Д., Константинова А.М., Лупян Е.А.* Использование спутниковых данных при мониторинге рек бассейна Амударьи // Материалы VI Международной научной конференции «Региональные проблемы дистанционного зондирования Земли». 29 сентября – 2 октября 2020. Красноярск, 2020. С. 265–270. РФФИ (РИНЦ)
64. *Трошко К.А., Денисов П.В., Лаврова О.Ю., Лупян Е.А., Медведев А.А.* Спутниковый мониторинг последствий аварии на Норильской ТЭЦ-3 29 мая 2020 года // Материалы VI Международной научной конференции «Региональные проблемы дистанционного зондирования Земли». 29 сентября – 2 октября 2020. Красноярск, 2020. С. 302–307. (РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»
65. *Гирина О.А., Маневич А.Г., Мельников Д.В., Нурдаев А.А., Лупян Е.А.* Активность вулканов Камчатки и Курильских островов в 2019 г. и их опасность для авиации // Материалы XXIII ежегодной научной конференции, посвященной Дню вулканолога «Вулканизм и связанные с ним процессы». 30 марта – 1 апреля 2020 г., Петропавловск-Камчатский. 2020. С. 11–14. (РИНЦ) «Мониторинг»
66. *Колбудаев П.А., Плотников Д.Е., Матвеев А.М., Барталев С.А., Прошин А.А., Кашиницкий А.В.* Технология, результаты массовой обработки и характеристики полученных наборов спутниковых данных КМСС (МСУ-100М) для количественной оценки земной поверхности // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из



- космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 26. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
67. *Андреев М.В., Пырков В.Н., Василец П.М., Солодилов А.В., Черных В.Н., Дегай А.Ю.* Новые возможности верификации данных с помощью спутникового позиционирования на примере системы мониторинга рыболовства // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 9. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
68. *Бриль А.А., Бурцев М.А., Кашицкий А.В., Мазуров А.А.* Продукты обработки спутниковых данных о состоянии атмосферы, предоставляемые центром коллективного пользования ИКИ-Мониторинг // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 14. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
69. *Гирин О.А., Лупян Е.А., Мельников Д.В., Маневич А.Г., Нурдаев А.А., Крамарева Л.С., Уваров И.А., Кашицкий А.В., Сорокин А.А., Мальковский С.И., Королев С.П.* Результаты мониторинга эксплозивно-эффузивного извержения вулкана Ключевской в 2019–2020 гг. с помощью информационной системы VolSatView // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 75. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
70. *Константинова А.М., Балашов И.В., Кашицкий А.В., Лупян Е.А., Прошин А.А., Сенько К.С., Сычугов И.Г.* Организация подсистем работы с наблюдениями объектов в сервисах, работающих по технологии GEOSMIS // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 82. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
71. *Константинова А.М., Лупян Е.А., Панова О.Ю., Саворский В.П.* Информационная инфраструктура многолетнего спутникового мониторинга зон, подверженных влиянию источников техногенных отходов и отвалов // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 84. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) РФФИ**
72. *Мухамеджанов И.Д., Константинова А.М., Лупян Е.А.* Построение сетей космических гидропостов для организации спутникового мониторинга Амударьи // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 94. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) РФФИ**
73. *Трошко К.А., Денисов П.В., Лаврова О.Ю., Лупян Е.А., Медведев А.А.* Спутниковое наблюдение последствий аварии на норильской ТЭЦ-3 29 мая 2020 года // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 102. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) РФФИ**
74. *Балашов И.В., Константинова А.М., Толпин В.А., Кобец Д.А., Бурцев М.А.* Система подготовки данных к публикации в картографических интерфейсах ОСРД НИЦ «Планета» // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 66. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
75. *Бурцев М.А., Прошин А.А., Сычугов И.Г., Фролова Е.А., Екимов Н.С.* Развитие системы диспетчеризации, управления и контроля обработки данных КА «Электро-Л» и «Арктика-М» для работы с объединённой группировкой // Материалы Восемнадцатой

- Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 70. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
76. *Василец П.М., Черных В.Н.* Пространственное распределение и сезонная динамика вылова камчатского, синего и равношипного крабов северной части Охотского моря в 2018 году по данным системы мониторинга рыболовства // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 71. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
77. *Лузян Е.А., Лозин Д.В., Балашов И.В., Сенько К.С.* Инструменты оперативного прогноза гибели лесов на основе данных о радиационной мощности пожаров // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 89. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
78. *Прошин А.А., Константинова А.М., Лузян Е.А., Толпин В.А., Кашицкий А.В.* Система управления расчетом и отображением получаемых на основе обработки спутниковых данных показателей по объектам мониторинга // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 96. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
79. *Бриль А.А., Кашицкий А.В., Мазуров А.А., Горный В.И., Киселев А.В., Манвелова А.Б.* Анализ ущерба лесной растительности на основе спутниковых данных эвапотранспирации // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 110. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) РФФИ**
80. *Гирина О.А., Мельников Д.В., Маневич А.Г., Нуждаев А.А., Лузян Е.А., Сорокин А.А., Крамарева Л.С.* Динамика развития эксплозивного извержения вулкана Безымянный 15 марта 2019 г. по спутниковым данным // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 282. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
81. *Лузян Е.А., Лозин Д.В., Балашов И.В., Сенько К.С., Мазуров А.А.* О связи энергетических характеристик пожаров с повреждениями лесного покрова // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 339. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
82. *Плотников Д.Е., Ёлкина Е.С., Барталев С.А.* Спутниковый мониторинг сахарного тростника в Южной Индии с помощью Sentinel-2 для оценки водообеспечения и азотного питания плантаций // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 353. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) РФФИ**
83. *Середа И.И., Денисов П.В., Трошко К.А., Лузян Е.А., Плотников Д.Е., Толпин В.А.* Оценка урожайности пшеницы озимой с использованием сервиса спутникового мониторинга Вега // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 360. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
84. *Шинкаренко С.С., Барталев С.А.* Закономерности сезонной динамики NDVI аридных пастбищных ландшафтов России и сопредельных территорий // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы

- дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 377. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) РФФИ**
85. *Ёлкина Е.С., Плотников Д.Е., Барталев С.А.* Подходы к детектированию посевов сахарного тростника в Южной Индии на основе спутниковых данных // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 380. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) РФФИ**
86. *Балашов И.В., Лупян Е.А., Сайгин И.А., Сенько К.С., Стыценко Ф.В., Мазуров А.А.* Особенности использования набора данных МС6 для оценки площадей, пройденных лесными пожарами // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 300. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
87. *Лупян Е.А., Балашов И.В., Сенько К.С., Бурцев М.А., Стыценко Ф.В., Мазуров А.А.* Обновленный многолетний ряд данных о пожарах на территории России по данным MODIS коллекции 6 // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 341. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
88. *Лупян Е.А., Балашов И.В., Сенько К.С., Сычугов И.Г.* Особенности распределения точек возникновения лесных пожаров на территории России в 21 веке // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 342. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
89. *Самофал Е.В., Стыценко Ф.В., Барталев С.А., Егоров В.А.* Исследование постпожарной динамики лесной растительности // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 359. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ)**
90. *Середа И.И., Трошко К.А., Лупян Е.А., Марченков В.В., Толпин В.А.* Результаты дистанционного мониторинга озимых и яровых культур сезона 2019–2020 гг. // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 361. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
91. *Толпин В.А., Комаров В.Б.* Анализ эффективности нормировки на температуру при построении «норм» среднесезонной временной динамики вегетационных индексов // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 371. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
92. *Середа И.И., Денисов П.В., Трошко К.А.* Региональный сельскохозяйственный мониторинг с использованием спутникового сервиса Вега (МАСТЕР-КЛАСС) // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 417. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
93. *Руткевич П.Б., Руткевич Б.П.* Крупномасштабные структуры в модели спиральной турбулентности // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 174. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
94. *Лупян Е.А., Балашов И.В., Барталев С.А., Бурцев М.А., Кашицкий А.В., Толпин В.А., Уваров И.А.* Опыт создания и эксплуатации информационных систем и сервисов дистанционного мониторинга для решения научных и прикладных задач на базе ЦКП

- «ИКИ-Мониторинг» // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 2. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) РФФИ**
95. *Мухамеджанов И.Д., Константинова А.М.* Восстановление трехмерного изображения по цифровой модели рельефа для мониторинга динамики водных объектов Центральной Азии // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 93. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) РФФИ**
96. *Шинкаренко С.С., Берденгалиева А.Н., Иванов Н.М.* Ландшафтные пожары на особо охраняемых природных территориях в аридной зоне России // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 378. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) РФФИ**
97. *Середа И.И., Денисов П.В., Трошко К.А.* Региональный сельскохозяйственный мониторинг с использованием спутникового сервиса Vega // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 418. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
98. *Бурцев М.А., Прошин А.А., Матвеев А.М., Мазуров А.А., Кобец Д.А.* Организация потоковой обработки данных в объединенной системе работы с данными НИЦ «Планета» // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 430. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
99. *Аглова Е.А., Лаврова О.Ю.* Исследование межгодовой, сезонной и пространственной изменчивости интенсивности цветения фитопланктона в Рыбинском водохранилище на основе спутниковых данных // Материалы 11-й международной Школы-семинара «Спутниковые методы и системы исследования Земли». Таруса, 16–20 марта 2020. URL: [http://d33.infospace.ru/d33\\_conf/tarusa2019.html](http://d33.infospace.ru/d33_conf/tarusa2019.html). **«Мониторинг»**
100. *Алексеева Т.А., Тихонов В.В., Раев М.Д., Соколова Ю.В., Фролов С.В., Шарков Е.А., Сероветников С.С.* Обзор ошибок в определении сплоченности ледяного покрова, полученной по данным спутниковой микроволновой радиометрии, обусловленных природными факторами // Материалы 18-й Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса». 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
101. *Боярский Д.А., Дмитриев В.В., Тихонов В.В.* Анализ изменений стратиграфии снежной толщи по данным микроволновой радиометрии на частоте 3,75 ГГц для решения задач мониторинга снежного покрова // Материалы 18-й Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса». 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
102. *Ванина-Дарт Л.Б.* Роль солености в процессах тропического циклогенеза в Атлантическом океане // Материалы 18-й Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса». 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
103. *Ванина-Дарт Л.Б.* Широтное воздействие на стратосферно-ионосферные связи // Материалы 18-й Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса». 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. **(РИНЦ) «Мониторинг»**

104. *Ермаков Д.М., Кузьмин А.В., Пашинов Е.В., Стерлядкин В.В., Чернушич А.П., Шарков Е.А.* Сравнение потоков атмосферного скрытого тепла по данным спутникового радиотепловидения, метеостанций и реанализа // Материалы 18-й Всероссийской Открытой конференции с международным участием «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 148. DOI 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
105. *Князев Н.А.* Использование инструментария Sentinel Application Platform (SNAP) для работы со спутниковыми продуктами архива OceanColor WEB // Материалы 11-й международной Школы-семинара «Спутниковые методы и системы исследования Земли». Таруса, 16–20 марта 2020. URL: [http://d33.infospace.ru/d33\\_conf/tarusa2019.html](http://d33.infospace.ru/d33_conf/tarusa2019.html). **«Мониторинг»**
106. *Князев Н.А.* Разработка программного модуля для автоматической подготовки STD данных и интегрирование результатов обработки в систему спутникового мониторинга STS // Материалы 11-й международной Школы-семинара «Спутниковые методы и системы исследования Земли». Таруса, 16–20 марта 2020. URL: [http://d33.infospace.ru/d33\\_conf/tarusa2019.html](http://d33.infospace.ru/d33_conf/tarusa2019.html). **«Мониторинг»**
107. *Лаврова О.Ю., Назирова К.Р., Алферьева Я.О., Князев Н.А.* Вынос р. Кубань в Темрюкский залив: спутниковые наблюдения и измерения in situ // Материалы 18-й Всероссийской Открытой конференции с международным участием «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 218. DOI 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
108. *Митягина М.И.* Радиолокационные методы наблюдения и изучения процессов и явлений в океане и приземном слое атмосферы // Материалы 11-й международной Школы-семинара «Спутниковые методы и системы исследования Земли». Таруса, 16–20 марта 2020. URL: [http://d33.infospace.ru/d33\\_conf/tarusa2019.html](http://d33.infospace.ru/d33_conf/tarusa2019.html). **«Мониторинг»**
109. *Назирова К.Р., Краюшкин Е.В., Лаврова О.Ю., Князев Н.А.* Результаты исследования распространения вод Калининградского залива через Балтийский канал на основе подспутниковых измерений в августе 2020 г. // Материалы 18-й Всероссийской Открытой конференции с международным участием «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 233. DOI 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
110. *Назирова К.Р., Лаврова О.Ю., Строчков А.А., Алферьева Я.О.* Результаты подспутниковых экспериментов 2018–2019 гг. в приустьевой зоне р. Мзымта // Материалы 11-й международной Школы-семинара «Спутниковые методы и системы исследования Земли». Таруса, 16–20 марта 2020. URL: [http://d33.infospace.ru/d33\\_conf/tarusa2019.html](http://d33.infospace.ru/d33_conf/tarusa2019.html). **«Мониторинг»**
111. *Пашинов Е.В., Садовский И.Н., Сазонов Д.С., Кузьмин А.В., Шарков Е.А.* Возможности получения основных климатологических продуктов на основе данных ДЗЗ МТВЗА-ГЯ «Метеор-М» № 2-2 // Материалы 18-й Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса». 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. С. 37. DOI 10.21046/18DZZconf-2020a. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
112. *Поляков В.Д., Ермаков Д.М., Полякова Е.В.* Повышение точности расчета интегрального влагосодержания атмосферы над сушей по данным спутниковых радиометров SSM/I и SSMIS // Материалы 18-й Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса». 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. С. 38. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a **(РИНЦ) «Мониторинг»**
113. *Романов А.Н., Тихонов В.В., Хвостов И.В., Трошкин Д.Н., Уланов П.Н., Боярский Д.А., Шарков Е.А.* Некоторые особенности собственного микроволнового

- излучения заболоченных территорий Западно-Сибирской низменности по ежедневным данным спутника SMOS // Материалы 18-й Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса». 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
114. *Садовский И.Н.* Третий параметр Стокса собственного излучения взволнованной морской поверхности. Теория и эксперимент // Материалы 18-й Всероссийской открытой конф. «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса» 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
115. *Садовский И.Н., Сазонов Д.С.* Третий параметр Стокса собственного излучения взволнованной морской поверхности. Результаты натурных измерений // Материалы 18-й Всероссийской открытой конф. «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса». 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
116. *Сазонов Д.С.* Дополнительный алгоритм корректировки недостоверных решений при восстановлении направления ветра со спутника // Материалы 18-й Всероссийской открытой конф. «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса». 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**.
117. *Сазонов Д.С., Кузьмин А.В., Пашинов Е.В.* Восстановление температуры поверхности океана и скорости приводного ветра по данным прибора МТВЗА // Материалы 18-й Всероссийской открытой конф. «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса» 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
118. *Смирнов М.Т., Данилычев М.В., Ермаков Д.М.* Совместное использование методов радиоинтерферометрии и панорамных измерений для повышения информативности СВЧ-радиометрических измерений // Материалы 18-й Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса». 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. С. 48. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a **(РИНЦ). «Мониторинг»**
119. *Стерлядкин В.В., Кузьмин А.В., Шарков Е.А.* Струнный волнограф с инфракрасной регистрацией длины струн // Материалы 18-й Всероссийской открытой конф. «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса» 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
120. *Тихонов В.В., Романов А.Н., Алексеева Т.А., Хвостов И.В., Боярский Д.А., Синицкий А.И., Шарков Е.А., Комарова Н.Ю.* Анализ гидрологического режима Обской губы в период ледостава по данным спутниковой микроволновой радиометрии // Материалы 18-й Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса». 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
121. *Левина Г.В.* Дистанционная точная диагностика тропического циклогенеза на основе GOES Imager и облачно-разрешающего численного моделирования // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытая ежегодная конференция «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса». 16–20 нояб. 2020, Москва, ИКИ РАН. 2020. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a XVIII.D.301. **(РИНЦ) «Мониторинг»**
122. *Арумов Г.П., Бухарин А.В.* Сравнение способов измерения эквивалентного сечения для задач дистанционного зондирования атмосферы // Материалы 18-й Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного

- зондирования Земли из космоса». 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a XVIII.D.351 **(РИНЦ) «Мониторинг»**
123. *Арумов Г.П., Бухарин А.В., Тюрин А.В.* Статистические модели рассеивающих центров с минимальным количеством параметров для задач формирования лидарных сигналов от рассеивающего слоя // Материалы 18-й Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса». 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a XVIII.D.352 **(РИНЦ) «Мониторинг»**
124. *Втюрин С.А., Князев Н.А.* Процедура отбора алгоритма идентификации в реальном времени облачных образований из космоса // Материалы 18-й Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса» 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. XVIII.A.481, С. 17. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a **(РИНЦ) «Мониторинг»**
125. *Князев Н.А., Втюрин С.А.* Выбор спектрального участка для спутникового мониторинга содержания метана в приземном слое атмосферы // Материалы 18-й Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса» 16–20 нояб. 2020, ИКИ РАН, Москва. 2020. XVIII.C.502, С. 117. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a **(РИНЦ) «Мониторинг»**

#### **Тезисы, доклады, циркуляры**

126. *Петрукович А.А., Зеленый Л.М., Лупян Е.А., Барталев С.А.* Современные информационные технологии для дистанционного мониторинга арктического региона России // Тезисы докладов Международной научной конференции «Комплексные исследования природной среды Арктики и Антарктики». 2–4 марта 2020, Санкт-Петербург. СПб: ГНЦ РФ ААНИИ, 2020. С. 105–106. **«Мониторинг»**
127. *Руткевич П.Б., Голицын Г.С., Руткевич П.П., Тур А.В.* Влияние силы Кориолиса на АКА эффект // Всероссийская конференция, посвященная памяти академика Александра Михайловича Обухова «Турбулентность, динамика атмосферы и климата». 10–12 нояб. 2020. Сборник тезисов докладов. М.: Физматкнига, 2020. С. 26. **«Мониторинг»**
128. *Балашов И.В., Сычугов И.Г., Прошин А.А.* Создание отказоустойчивых узлов доступа к данным ДЗЗ в системах мониторинга // XVII Конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования». 30 сентября – 2 окт. 2020, Москва, ИКИ РАН. Сборник тезисов / под ред. А.М. Садовского, 2020. С. 155. **«Мониторинг»**
129. *Бриль А.А., Кашицкий А.В., Константинова А.М., Лупян Е.А.* Актуальные возможности изучения параметров пепловых вулканических шлейфов по спутниковым данным // XVII Конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования». 30 сентября – 2 октября 2020, Москва, ИКИ РАН. Сборник тезисов / под ред. А.М. Садовского. 2020. С. 159. **«Мониторинг»**
130. *Ёлкина Е.С., Барталев С.А., Плотников Д.Е., Самофал Е.В.* Возможности спутникового мониторинга развития посевов сахарного тростника в Южной Индии // XVII Конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования». 30 сентября – 2 октября 2020, Москва, ИКИ РАН. Сборник тезисов / под ред. А.М. Садовского. 2020. С. 161.
131. *Колбудаев П.А., Плотников Д.Е., Матвеев А.М., Барталев С.А.* Метод географической допривязки данных и выявления облачности на изображениях МСУ на основе пространственного анализа и градиента яркости объектов земной

- поверхности // XVII Конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования». 30 сентября – 2 октября 2020, Москва, ИКИ РАН. Сборник тезисов / под ред. А.М. Садовского. 2020. С.165-166. **«Мониторинг»**
132. *Лозин Д.В., Балашов И.В.* Постпожарные карты распределений интенсивности горения // XVII Конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования». 30 сентября – 2 октября 2020, Москва, ИКИ РАН. Сборник тезисов / под ред. А.М. Садовского. 2020. С. 167. **«Мониторинг»**
133. *Матвеев А.М., Мазуров А.А., Пашинов Е.В.* Блок первичной обработки данных микроволновых зондировщиков спутников серии МЕТЕОР-М и практическое применение этих данных для анализа состояния атмосферы // XVII Конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования». 30 сентября – 2 октября 2020, Москва, ИКИ РАН. Сборник тезисов / под ред. А.М. Садовского. 2020. С. 169. **«Мониторинг»**
134. *Мухамеджанов И.Д., Константинова А.М.* Анализ динамики русла реки Амударья с использованием спутниковых данных // XVII Конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования». 30 сентября – 2 октября 2020, Москва, ИКИ РАН. Сборник тезисов / под ред. А.М. Садовского. 2020. С. 171–172. **РФФИ**
135. *Шинкаренко С.С., Дорошенко В.В., Берденгалиева А.Н.* Анализ изменений пожарного режима ландшафтов Волгоградской области по данным детектирования активного горения // XVII Конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования». 30 сентября – 2 октября 2020, Москва, ИКИ РАН. Сборник тезисов / под ред. А.М. Садовского. 2020. С. 179. **РФФИ**
136. *Прошин А.А., Бурцев М.А., Балашов И.В., Лупян Е.А., Радченко М. В., Сычугов И. Г.* ЦКП «ИКИ-Мониторинг», текущие возможности и направления развития // Всероссийская научная конференция с международным участием «Земля и космос». 20 окт. 2020, Санкт-Петербургский научный центр РАН. 2020. **«Мониторинг»**
137. *Лупян Е.А.* ЦКП «ИКИ-Мониторинг» — основные задачи и возможности использования // Семинар «Инновационные решения в землеустройстве и кадастрах на основе технологий ДЗЗ». 23 сент. 2020, Государственный университет по землеустройству. 2020. **«Мониторинг»**
138. *Денисов П.В.* Сервисы спутникового мониторинга «Вега» для сельского хозяйства // Семинар «Инновационные решения в землеустройстве и кадастрах на основе технологий ДЗЗ». 23 сент. 2020, Государственный университет по землеустройству. 2020. **«Мониторинг»**
139. *Трошко К.А.* Применение сервисов Вега для оценки использования и состояния сельскохозяйственных земель // Семинар «Инновационные решения в землеустройстве и кадастрах на основе технологий ДЗЗ». 23 сент. 2020, Государственный университет по землеустройству. 2020. **«Мониторинг»**
140. *Середа И.И.* Использование сервисов Вега для оценки состояния посевов сельскохозяйственных культур // Семинар «Инновационные решения в землеустройстве и кадастрах на основе технологий ДЗЗ». 23 сент. 2020, Государственный университет по землеустройству. 2020. **«Мониторинг»**
141. *Денисов П.В., Кашицкий А.В., Лупян Е.А., Середа И.И., Толпин В.А., Трошко К.А.* Возможности оценки используемости пашни в сервисах спутникового мониторинга «Вега» на примере Приморского края // Международная научно-практическая конференция «Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса», посвященная 85-летию Дальневосточного научно-исследовательского института сельского хозяйства. 16 июля 2020, Хабаровск. 2020. **«Мониторинг»**



142. *Ermakov D.M., Chernushich A.P., Sharkov E.A., Savorskiy V.P.* Large-scale atmospheric circulation in the 21st century according to satellite radiothermography // Международная научная конференция «Комплексные исследования природной среды Арктики и Антарктики»: тез. докл. Санкт-Петербург, 2–4 марта 2020, ГНЦ РФ ААНИИ, Санкт-Петербург. 2020. С. 131–133. **(РИИЦ) «Мониторинг»**
143. *Smolina A., Lavrova O.* Possibility of using high-resolution satellite data for the study of solid waste // SPIE Remote Sensing 2020 Symp. 21–25 Sept. 2020. Free Digital Forum, <https://spie.org/conferences-and-exhibitions/past-conferences-and-exhibitions/remote-sensing-2020>. «Мониторинг»
144. *Levina G.V.* Helical tropical cyclogenesis: detection of pre-depression large-scale vortex instability // Abstracts of the 34th AMS Conference on Hurricanes and Tropical Meteorology. New Orleans, LA, USA. 2020/2021. 371535. <https://ams.confex.com/ams/34HURR/meetingapp.cgi/Paper/371535> «Мониторинг»
145. *Левина Г.В.* Турбулентное вихревое динамо в тропической атмосфере: диагностика зарождения урагана Isaias (2020) // XXIX Научная сессия Совета РАН по нелинейной динамике. Москва, Институт океанологии им. П.П. Ширшова, 14–15 дек. 2020. Краткие аннотации выступлений. С. 37. «Мониторинг»
146. *Пашинов Е.В., Стерлядкин В.В., Кузьмин А.В., Шарков Е.А., Садовский И.Н.* Нейросетевой алгоритм восстановления профиля влажности атмосферы по данным МТВЗА-ГЯ МЕТЕОР-М №2 // 14-я Международная научная конференция «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии» с элементами научной молодежной школы ФРЭМЭ'2020: Труды конференции. Владимир, 2020. Т. 2. С. 251–256. ISBN 978-5-905527-38-8 **РФФИ «Мониторинг»**

## Патенты

147. *Селиверстов С.В., Иомдина Е.Н., Ханджян А.Т., Сенгаева М.Д., Теплякова К.О., Полякова О.Н., Тихонов В.В., Гольцман Г.Н.* Способ оценки гидратации роговицы глаза в субтерагерцевом диапазоне частот. Патент на изобретение № 2 726 130. Оpubл. бюл. № 19 от 09.07.2020.
148. *Стерлядкин В.В.* Бескалибровочный способ измерения комплексной диэлектрической проницаемости по отражению от поверхности раздела в безэховой камере. Патент RU 2 715 350 Рег. 26.02.2020 г.
149. *Стерлядкин В.В.* Оптический струнный волнограф. Патент RU 2 712755 С1. Оpubл. 31.01.2020 г.
150. *Стерлядкин В.В.* Способ определения двумерного распределения уклонов волн на водной поверхности. Патент RU 2 715349 Рег. 26.02.2020 г.
151. *Стерлядкин В.В., Куликовский К.В., Лихачева М.В.* Струнный волнограф с инфракрасной регистрацией длины струн. Патент RU 2 711585. Рег. 17.01.2020 г.

## Публикации (РНФ)

1. *Уваров И.А., Платонов А.Е., Титков А.В., Толпин В.А., Малеев В.В.* Интеграция временных рядов спутниковых и метеорологических данных со статистическими данными в информационных системах мониторинга // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 7. - в печати
2. *Гирин О.А., Мельников Д.В., Маневич А.Г., Лупян Е.А., Крамарева Л.С.* Характеристика событий эксплозивного извержения вулкана Безымянный 15 марта 2019 г. по спутниковым данным // Современные проблемы дистанционного

- зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 3. С. 102–114. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-3-102-114. (Scopus Q3, РИНЦ)
3. *Лаврова О.Ю., Костяной А.Г.* Использование современных спутниковых данных для мониторинга сгонно-нагонных явлений // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 2. С. 227–242. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-2-227-242.
  4. *Ховратович Т.С., Барталев С.А.* Методы дистанционной оценки показателей горизонтальной структуры древесного полога по данным спутниковой системы MODIS // XVII Конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования». 30 сентября – 2 октября 2020, Москва, ИКИ РАН. Сборник трудов / под ред. А.М. Садовского, 2020. С. 149–154. DOI: 10.21046/KMU-2020-149-154.
  5. *Уваров И.А., Дубянский В.М., Малеев В.В., Платонов А.Е., Тутков А.В.* Создание в ИС «Вега-Science» специализированных инструментов анализа данных для решения задач изучения и мониторинга природно-очаговых инфекций // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 103. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a.
  6. *Уваров И.А., Лаврова О.Ю., Митягина М.И.* Оценки пространственных распределений и вероятностно-временных характеристик явлений на морской поверхности в рамках системы See the Sea // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 104. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a.
  7. *Богодухов М.А., Барталев С.А., Жарко В.О.* Исследование возможностей использования данных системы спутникового лазерного сканирования ATLAS/ICESat-2 для оценки высоты и продуктивности лесов // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 302. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a.
  8. *Ворушилов И.И., Барталев С.А., Егоров В.А.* Развитие метода оценки запасов стволовой древесины с использованием данных Terra-MODIS // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 305. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a.
  9. *Хвостиков С.А., Барталев С.А., Жарко В.О.* Метод оценки продуктивности и возраста лесных насаждений на основе временного ряда дистанционно измеренных запасов стволовой древесины // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 375. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a.
  10. *Ховратович Т.С., Барталев С.А.* Анализ результатов оценки показателей горизонтальной структуры древесного полога по данным спутниковой системы MODIS // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 376. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a.
  11. *Миклашевич Т.С., Барталев С.А.* Апробация интерполяционного алгоритма восстановления временных рядов на спутниковых данных высокого временного разрешения // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 346. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a.
  12. *Сайгин И.А., Барталев С.А., Стыценок Ф.В.* Методика динамической актуализации опорной выборки для классификации растительности на основе спутниковых данных // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные

- проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 358. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a.
13. *Стыценок Ф.В., Барталев С.А., Сайгин И.А.* Методика ежегодного картографирования необлесенных гарей на основе спутниковых данных // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 366. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a.
  14. *Lavrova O., Kostianoy A.* Spatio-temporal variability of internal waves in the Caspian Sea // EGU General Assembly 2020. Online, 4–8 May 2020. EGU2020-10011. <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-10011>, 2020.
  15. *Князев Н.А.* Мониторинг интенсивного цветения фитопланктона в Средней и Южной частях Каспийского моря на основе спутниковых оптических данных (2007–2013, 2020 гг.) // Материалы 18-й Всероссийской Открытой конференции с международным участием «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 213. DOI 10.21046/18DZZconf-2020a.).
  16. *Богодухов М.А., Барталев С.А., Жарко В.О.* Метод оценки продуктивности восстанавливающегося лесного покрова на основе продуктов обработки данных ДЗЗ и моделей хода роста лесных насаждений // XVII Конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования». 30 сентября – 2 октября 2020, Москва, ИКИ РАН. Сборник трудов / под ред. А.М. Садовского, 2020. С. 157–158.
  17. *Миклашевич Т.С., Барталев С.А.* Восстановление искаженных и пропущенных данных во временных рядах спутниковых наблюдений растительного покрова в режиме оперативного мониторинга // XVII Конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования». 30 сентября – 2 октября 2020, Москва, ИКИ РАН. Сборник трудов / под ред. А.М. Садовского, 2020. С. 170.
  18. *Сайгин И.А.* Метод детектирования долгосрочных усыханий хвойных вечнозеленых лесов России на основе спутниковых данных // XVII Конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования». 30 сентября – 2 октября 2020, Москва, ИКИ РАН. Сборник трудов / под ред. А.М. Садовского, 2020. С. 174.
  19. *Ховратович Т.С., Барталев С.А.* Методы дистанционной оценки показателей горизонтальной структуры древесного полога по данным спутниковой системы MODIS // XVII Конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования». 30 сентября – 2 октября 2020, Москва, ИКИ РАН. Сборник трудов / под ред. А.М. Садовского, 2020. С. 177-178.
  20. *Барталев С.А.* Крупномасштабные изменения лесов России в XXI веке по данным спутниковых наблюдений // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 416. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a.
  21. *Ворушилов И.И., Барталев С.А., Егоров В.А., Жарко В.О.* Построение набора опорных данных для оценки запаса стволовой древесины с использованием данных TERRA-MODIS // XVII Конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования». 30 сентября – 2 октября 2020, Москва, ИКИ РАН. Сборник тезисов / под ред. А.М. Садовского, 2020. С. 160.
  22. *Барталев С.А., Ворушилов И.И., Егоров В.А., Жарко В.О., Лупян Е.А., Сайгин И.А., Самофал Е.В., Стыценок Ф.В., Стыценок Е.А., Хвостиков С.А., Ховратович Т.С.* Новые факты о характеристиках и динамике лесов России по данным спутниковых наблюдений // IV Всероссийская научная конференция с международным участием «Научные основы устойчивого управления лесами». 27–30 окт. 2020. ЦЭПЛ РАН.
  23. *Барталев С.А., Плотников Д.Е., Шинкаренко С.С.* Возможности использования результатов спутникового картографирования земного покрова для прогнозирования поверхностного стока // Национальная научная конференция «Лесная мелиорация и

- эколого-гидрологические проблемы Донского водосборного бассейна». 29–30 окт. 2020. Волгоград.
24. *Барталев С.А* Возможности спутникового мониторинга бюджета углерода лесов России // Всероссийская научная конференция с международным участием «Земля и космос». 20 октября 2020, Санкт-Петербургский научный центр РАН.
  25. *Назирова К.Р., Краюшкин Е.В.* Картирование вихревых структур в Каспийском море по радиолокационным и оптическим данным за 2007–2013 гг. и 2020 г. // Материалы 18-й Всероссийской Открытой конференции с международным участием «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16–20 нояб. 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 233. DOI 10.21046/18DZZconf-2020a.
  26. *Lavrova O., Bocharova T., Stochkov A.* Differences in internal wave signatures in SAR and Ocean Color data in non-tidal seas // SPIE Remote Sensing 2020 Symp. 21–25 Sept. 2020 Free Digital Forum, <https://spie.org/conferences-and-exhibitions/past-conferences-and-exhibitions/remote-sensing-2020>.
  27. *Mityagina M.I., Lavrova O.Yu.* Oil pollution hotspots on the Caspian Sea surface identified using satellite remote sensing // SPIE Remote Sensing 2020 Symp. 21–25 Sept. 2020 Free Digital Forum, <https://spie.org/conferences-and-exhibitions/past-conferences-and-exhibitions/remote-sensing-2020>.

#### **Публикации, подготовленные в соавторстве с зарубежными учеными**

1. *Li X., Huang H., Shabanov N.V., Chen L., Yan K., Shi J.* Extending the stochastic radiative transfer theory to simulate BRDF over forests with heterogeneous distribution of damaged foliage inside of tree crowns // Remote Sensing of Environment. 2020. V. 250. DOI: [doi.org/10.1016/j.rse.2020.112040](https://doi.org/10.1016/j.rse.2020.112040).
2. *Onishchenko O.G., Pokhotelov O.A., Astaf'eva N.M., Horton W., Fedun V.N.* Structure and dynamics of concentrated mesoscale vortices in planetary atmospheres // Physics-Uspekhi. 2020. V. 63. No. 7. P. 683. <https://doi.org/10.3367/UFNe.2019.07.038611>
3. *Gusev A., Martin I.* Earthy source of natural neutrons // SSRG International Journal of Applied Physics. 2020. V. 7(3). P. 46-48. DOI: 10.14445/23500301/IJAP-V7I3P109
4. *Gusev A.A., Martin I.M., Vilela D.C.* Ground radon as a source of atmospheric neutrons // Global Journal of Engineering Science and Researches. 2020. V. 7(10). P. 1–8. <https://doi.org/10.29121/gjesr.v7.i11.2020.1>

#### **Публикации по теме Мониторинг в рецензируемых изданиях**

1. *Kashnitskiy A.V., Balashov I.V., Bartalev S.A., Egorov V.A., Kobets D.A., Zharko V.O., Loupian E.A.* Regional monitoring of forests using the Vega-Les system: case study for Tungussko-Chunskoye forest management unit and Tunguska reserve in the Russian Krasnoyarsk region // E3S Web of Conferences. Regional Problems of Earth Remote Sensing (RPERS 2020), 2020. 223. P. 01003. DOI: [doi.org/10.1051/e3sconf/202022301003](https://doi.org/10.1051/e3sconf/202022301003). (**Scopus, РИНЦ**) «Мониторинг»
2. *Bourtsev M.A., Kashnitskiy A.V., Loupian E.A., Mazurov A.A., Pustynskiy I.S., Kholodov E.I.* Histogram comparison crosscalibration method applied for evaluating the quality of “Canopus-v-ir” data // E3S Web of Conferences. Regional Problems of Earth Remote Sensing (RPERS 2019), 2020. 149. 01001. DOI: [doi.org/10.1051/e3sconf/202014901001](https://doi.org/10.1051/e3sconf/202014901001). (**Scopus, РИНЦ**) «Мониторинг»
3. *Uvarov I.A., Marchenkov V.V., Tolpin V.A.* Meteorological data analysis capabilities in the “VEGA constellation” information systems family // E3S Web of Conferences. Regional Problems of Earth Remote Sensing (RPERS 2019), 2020. 149. 01003. DOI: [doi.org/10.1051/e3sconf/202014901003](https://doi.org/10.1051/e3sconf/202014901003). (**Scopus, РИНЦ**) «Мониторинг»

4. Denisov P.V., Kashnitskiy A.V., Loupian E.A., Sereda I.I., Tolpin V.A., Troshko K.A. Assessment of arable lands use in the VEGA satellite monitoring services on the example of Primorsky Krai // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science, 2020. V. 547. P. 012005. DOI: 10.1088/1755-1315/547/1/012005. (Scopus, РИНЦ) «Мониторинг»
5. Li X., Huang H., Shabanov N.V., Chen L., Yan K., Shi J. Extending the stochastic radiative transfer theory to simulate BRDF over forests with heterogeneous distribution of damaged foliage inside of tree crowns // Remote Sensing of Environment. 2020. V. 250. DOI: doi.org/10.1016/j.rse.2020.112040. (Web of Sciences Q1, Scopus) «Мониторинг»
6. Sterlyadkin V.V. Some Aspects of the Scattering of Light and Microwaves on Non-Spherical Raindrops // Atmosphere. 2020. V. 11. Iss. 5. Art. No. 531. 19 p. <https://doi.org/10.3390/atmos11050531>. (Web of Sciences Q3, Scopus). «Мониторинг»
7. Lavrova O.Yu., Soloviev D.M., Strochkov A.Ya., Nazirova K.R., Krayushkin E.V., Zhuk E.V. The Use of Mini-Drifters in Coastal Current Measurements Conducted Concurrently with Satellite Imaging // Izvestiya, Atmospheric and Oceanic Physics. 2020. V. 56. No. 9. P. 1022–1033. DOI: 10.1134/S0001433820090157. (Web of Science, Scopus Q3, РИНЦ). «Мониторинг»
8. Tikhonov V.V., Khvostov I.V., Romanov A.N., Sharkov E.A., Boyarskii D.A., Komarova N.Yu., Sinitskiy A.I. L-Band Radiative Features of the Ob Bay in the Freeze-Up Period // Izvestiya, Atmospheric and Oceanic Physics. 2020. V. 56. No. 9. P. 936–949. DOI: 10.1134/S0001433820090236. (Web of Sciences Q3, Scopus) «Мониторинг»
9. Izhovkina N.I., Artekha S.N., Erokhin N.S., Mikhailovskaya L.A. Electrostatic Disturbances of Aerosol Atmospheric Plasma: Beaded Lightning // Pure and Applied Geophysics. 2020. V. 177 (11). P. 5475–5482. <https://doi.org/10.1007/s00024-020-02568-z> (Web of Sciences Q3; Scopus) «Мониторинг»
10. Onishchenko O.G., Pokhotelov O.A., Astaf'eva N.M., Horton W., Fedun V.N. Structure and dynamics of concentrated mesoscale vortices in planetary atmospheres // Physics-Uspekhi. 2020. V. 63. No. 7. P. 683. <https://doi.org/10.3367/UFNe.2019.07.038611> (Web of Sciences Q2, Scopus) РФФИ «Мониторинг»
11. Levina G.V. Birth of a hurricane: early detection of large-scale vortex instability // Journal of Physics: Conference Series. 2020. V. 1640. 012023. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1640/1/012023> (Web of Sciences Q4, Scopus) «Мониторинг»
12. Gusev A., Martin I. Earthy source of natural neutrons // SSRG International Journal of Applied Physics. 2020. V. 7(3). P. 46–48. DOI: 10.14445/23500301/IJAP-V7I3P109 «Мониторинг»
13. Gusev A.A., Martin I.M., Vilela D.C. Ground radon as a source of atmospheric neutrons // Global Journal of Engineering Science and Researches. 2020. V. 7(10). P. 1–8. <https://doi.org/10.29121/gjesr.v7.i11.2020.1> «Мониторинг»
14. Ermakov D.M. Satellite radiothermography of atmospheric processes: Method and applications. Springer Praxis Books series. Springer Intern. Publishing, 2021. 199 p. DOI: 10.1007/978-3-030-57085-9. <https://www.springer.com/gp/book/9783030570842>. «Мониторинг»
15. Lavrova O.Yu., Mityagina M.I. Natural Oil Slicks in the Southeastern Black Sea // The Handbook of Environmental Chemistry. Berlin; Heidelberg: Springer, 2020. 19 p. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-57085-9\\_475](https://doi.org/10.1007/978-3-030-57085-9_475). (Web of Sciences, Scopus) «Мониторинг»
16. Лупян Е.А., Бурцев М.А., Прошин А.А., Кобец Д.А. Развитие подходов к построению информационных систем дистанционного мониторинга // Цифровая трансформация космического приборостроения / под ред. А.А. Романова, А.А. Романова, Ю.М. Урличича. Королёв: АО «ЦНИИмаш», 2020. С. 365–380. РФФИ «Мониторинг»
17. Kostianaia E.A., Kostianoy A., Lavrova O.Y., Soloviev D.M. Oil Pollution in the Northern Red Sea: A Threat to the Marine Environment and Tourism Development // Environmental Remote Sensing in Egypt / eds. Elbeih S., Negm A., Kostianoy A. Springer Geophysics book

- ser. Springer, Cham, 2020. P. 329–362. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-39593-3\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-39593-3_12).  
**(Scopus) «Мониторинг»**
18. *Златопольский А.А., Яровой С.А.* Автоматизированный расчет густоты растений по фотографиям с беспилотного летательного аппарата // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. № 7 – в печати **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
  19. *Плотников Д.Е., Колбудаев П.А., Жуков Б.С., Матвеев А.М., Барталев С.А., Егоров В.А., Кашицкий А.В., Прошин А.А.* Публикация коллекции мультиспектральных измерений прибором КМСС-М (КА «Метеор-М» № 2) для количественной оценки характеристик земной поверхности // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. № 7 – в печати **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
  20. *Ковалев Н.А., Лупян Е.А., Балашов И.В., Барталев С.А. Еришов Д.В., Кривошеев Н.П., Мазуров А.А.* ИСДМ-Рослесхоз 15 лет эксплуатации и развития // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. № 7 – в печати **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
  21. *Лаврова О.Ю., Лупян Е.А., Барталев С.А., Кобец Д.А.* Итоги и особенности Восемнадцатой Всероссийской открытой конференции с международным участием // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. № 7 – в печати **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
  22. *Лупян Е.А., Константинова А.М., Балашов И.В., Кашицкий А.В., Саворский В.П., Панова О.Ю.* Разработка системы анализа состояния окружающей среды в зонах расположения крупных промышленных объектов, хвостохранилищ и отвалов // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. № 7 – в печати **(Scopus Q3, РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
  23. *Крамарева Л.С., Суханова В.В., Бурцев М.А., Амельченко Ю.А., Шамилова Ю.А.* Сход скальных пород на реке Бурей — год спутникового мониторинга // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 1. С. 271–276. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-1-271-276. **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
  24. *Плотников Д.Е., Ёлкина Е.С., Дунаева Е.А., Хвостиков С.А., Лупян Е.А., Барталев С.А.* Развитие метода автоматического распознавания озимых культур на основе спутниковых данных для оценки их состояния на территории Республики Крым // Таврический вестник аграрной науки. 2020. № 1(21). С. 64–83. DOI: 10.33952/2542-0720-2020-1-21-64-83. **(РИНЦ) РФФИ**
  25. *Лупян Е.А., Денисов П.В., Середа И.И., Трошко К.А., Плотников Д.Е., Толпин В.А.* Наблюдение развития озимых культур в южных регионах России весной 2020 г. на основе данных дистанционного мониторинга // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 2. С. 285–291. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-2-285-291. **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
  26. *Трошко К.А., Денисов П.В., Лаврова О.Ю., Лупян Е.А., Медведев А.А.* Наблюдение загрязнений реки Амбарной, возникших в результате аварии на ТЭЦ-3 города Норильска 29 мая 2020 г. // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 3. С. 267–274. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-3-267-274. **(Scopus Q3, РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
  27. *Златопольский А.А.* Получение ориентационных характеристик территории с помощью технологии LESSA. Методика и тестирование на цифровой модели рельефа Предбайкалья // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 4. С. 98–110. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-4-98-110. **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
  28. *Денисов П.В., Середа И.И., Трошко К.А., Лупян Е.А., Толпин В.А., Плотников Д.Е.* Особенности развития озимых и яровых культур на европейской территории России в сезоне 2019–2020 гг. // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли

- из космоса. 2020. Т. 17. № 4. С. 306–311. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-4-306-311. **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
29. Шинкаренко С.С., Кошелева О.Ю., Гордиенко О.А., Дубачева А.А., Омаров Р.С. Анализ влияния запечатанности почвенного покрова и озеленения на поле температур Волгоградской агломерации по данным MODIS // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 5. С. 125–141. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-5-125-141. **(Scopus Q3, РИНЦ) РФФИ**
30. Шинкаренко С.С., Ткаченко Н.А., Барталев С.А., Юферев В.Г., Кулик К.Н. Пыльные бури на юге европейской части России в сентябре – октябре 2020 г. // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 5. С. 291–296. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-5-291-296. **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
31. Гирина О.А., Мельников Д.В., Маневич А.Г., Кашицкий А.В., Крамарева Л.С., Нурждаев А.А. Анализ событий эксплозивного извержения вулкана Безымянный 21 октября 2020 г. по спутниковым данным // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 5. С. 297–303. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-5-297-303. **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
32. Середа И.И., Денисов П.В., Трошко К.А., Лупян Е.А., Плотников Д.Е., Толпин В.А. Уникальные условия развития озимых культур, наблюдаемые по данным спутникового мониторинга на европейской территории России в октябре 2020 г. // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 5. С. 304–310. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-5-304-310. **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
33. Шинкаренко С.С., Барталев С.А. Сезонная динамика NDVI пастбищных ландшафтов Северного Прикаспия по данным MODIS // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 4. С. 179–194. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-4-179-194. **(Scopus Q3, РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
34. Алексеева Т.А., Раев М.Д., Тихонов В.В., Соколова Ю.В., Шарков Е.А., Фролов С.В., Сероветников С.С. Сравнительный анализ площади морского льда в Арктике, полученной по данным спутниковой микроволновой радиометрии (алгоритм VASIA2), с ледовыми картами АНИИ // Исследование Земли из космоса. 2020. № 6. С. 17–23. **(Scopus Q3, РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
35. Боярский Д.А., Дмитриев В.В., Тихонов В.В. Прогнозирование лавинной опасности методами микроволновой радиометрии // Современные проблемы дистанционного зондирования. 2020. Т. 17. № 5. С. 269–278. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-5-269-278. **(Scopus Q3, РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
36. Ермаков Д.М., Поляков В.Д., Полякова Е.В. Разработка нового алгоритма восстановления интегрального влагосодержания атмосферы над сушей по данным спутникового радиотеплового мониторинга // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 1. С. 31–41. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-1-31-41. **(Scopus Q3, РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
37. Краюшкин Е.В., Назирова К.Р., Лаврова О.Ю., Князев Н.А. Субмезомасштабный циклонический вихрь за мысом Гвардейский в Юго-восточной Балтике: спутниковые наблюдения и подспутниковые измерения // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 4. С. 290–299. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-4-290-299. **(Scopus Q3, РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
38. Кузьмин А.В., Ермаков Д.М., Садовский И.Н., Стерлядкин В.В., Шарков Е.А. Группировка малых космических аппаратов глобального метеорологического наблюдения на базе микроволнового радиометра-спектрометра // Исследование Земли из космоса. 2020. № 6. С. 83–91. DOI: 10.31857/S0205961420060044. **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
39. Кузьмин А.В., Садовский И.Н., Гориков А.А., Ермаков Д.М. Приборная платформа для надводных измерений морской поверхности и атмосферы // Исследование Земли из

- космоса. 2020. № 1. С. 83–91. DOI: 10.31857/S0205961420010054. **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
40. Митягина М.И., Лаврова О.Ю. Выход естественных углеводородов со дна Каспийского моря в районе туркменского шельфа, выявленный по спутниковым данным // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 2. С. 292–298. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-2-292-298. **(Scopus Q3, РИНЦ). «Мониторинг»**
41. Митягина М.И., Лаврова О.Ю. Оценка рисков загрязнения поверхности юго-восточной части Чёрного моря, обусловленного естественными выходами нефти с морского дна // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 3. С. 211–220. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-3-211-220. **(Scopus Q3, РИНЦ). «Мониторинг»**
42. Садовский И.Н., Кузьмин А.В., Козлова Т.О. «Микроволновый радиометр-спектрометр МИРС как основа космического эксперимента «Конвергенция»» // Исследование Земли из космоса. 2020. № 4. С. 86–96. DOI: 10.31857/S0205961420030057. **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг».**
43. Тихонов В.В., Хвостов И.В., Романов А.Н., Шарков Е.А., Боярский Д.А., Комарова Н.Ю., Синицкий А.И. Особенности собственного излучения Обской губы в L-диапазоне в период ледостава // Исследование Земли из космоса. 2020. № 3. С. 59-76. DOI: <https://doi.org/10.31857/S0205961420030070>. **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
44. Ижовкина Н.И., Артеха С.Н., Ерохин Н.С., Михайловская Л.А. Электростатические возмущения неоднородной аэрозольной плазмы и устойчивость атмосферных вихрей // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2020. Т. 17. № 1. С. 252–259. <https://doi.org/10.21046/2070-7401-2020-17-1-252-259> **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
45. Кудашев Е.Б., Яблоник Л.Р. Регистрация частотного спектра пристеночных турбулентных давлений на фоне акустического шума // Акустический журнал. 2020. Т. 66. № 6. С. 632–637. DOI: 10.31857/S032079192005007X **(РИНЦ) РФФИ «Мониторинг»**
46. Шалимов С.Л., Ольшанская Е.В. О возмущениях ионосферы, регистрируемых посредством GPS во время метеоцунами // Изв. РАН. Физика атмосферы и океана. 2020. Т. 56. № 6. С. 660–668. <https://doi.org/10.31857/S0002351520060097> **(РИНЦ) «Мониторинг»**
47. Арумов Г.П., Бухарин А.В. Способы измерения эквивалентного сечения частиц среды путем моделирования рассеяния на специальных экранах // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. (в печати) **(Scopus Q3, РИНЦ) «Мониторинг»**
48. Кондратьева Т.В., Жуков Б.С., Полянский И.В. Радиометрические характеристики КМСС-М КА «Метеор-М» №2 и КМСС-2 КА «Метеор-М» № 2-2 // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. В печати. **(Scopus) «Мониторинг»**

### **Публикации по теме УПРАВЛЕНИЕ**

Всего 61 научных публикаций. Из них:

- статьи в зарубежных изданиях - 12

- статьи в отечественных научных рецензируемых журналах - 8



- монография - 2
- статьи в сборниках материалов конференций - 7
- доклады, тезисы, циркуляры - 27
- патент - 3
- статьи в научно-популярных изданиях - 2
- публикации, подготовленные в соавторстве с зарубежными учёными – 9

### Статьи в зарубежных изданиях

1. Elvidge, Christopher D; Ghosh, Tilottama; Hsu, Feng-Chi; Zhizhin, Mikhail; Bazilian, Morgan. The Dimming of Lights in China during the COVID-19 Pandemic. *Remote Sensing*, 12(17), 2851, 2020; <https://doi.org/10.3390/rs12172851> (IF=4,509, Q1)
2. Elvidge, Christopher D; Hsu, Feng-Chi; Zhizhin, Mikhail; Ghosh, Tilottama; Taneja, Jay; Bazilian, Morgan. Indicators of Electric Power Instability from Satellite Observed Nighttime Lights. *Remote Sensing*, 12(19), 3194, 2020; <https://doi.org/10.3390/rs12193194> (IF=4,509, Q1)
3. Ghosh, Tilottama; Elvidge, Christopher D; Hsu, Feng-Chi; Zhizhin, Mikhail; Bazilian, Morgan. The Dimming of Lights in India During the COVID-19 Pandemic. *Remote Sensing*, 12(20), 3289, 2020; <https://doi.org/10.3390/rs12203289> (IF=4,509, Q1)
4. M. V. Altaisky. Wavelet regularization of gauge theories. *Physical Review D*, 101, 105004, 2020; <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.101.105004> (IF=4,833, Q1)
5. M. V. Altaisky, R. Raj. Wavelet regularization of Euclidean QED. *Physical Review D*, 102, 125021, 2020; <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.102.125021> (IF=4,833, Q1)
6. Suchithra K.S., Gopalakrishnan E.A., Surovyatkina Elena, Kurths Jürgen. Rate-induced transitions and advanced takeoff in power systems. *Chaos: An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science* 30 (6), 061103, 2020, <https://doi.org/10.1063/5.0002456> (IF=2.832, Q1). (RFBR 20-07-01071 A)
7. Nina A., Pulinets S., Biagi P.F., Nico G., Mitrovic S.T., Radovanovic M., Popovic L.C. Variation in natural short-period ionospheric noise, and acoustic and gravity waves revealed by the amplitude analysis of a VLF radio signal on the occasion of the Kraljevo earthquake (Mw=5.4). *Science of the Total Environment*, 710, 136406, 2020; <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.136406> (IF= 6.551, Q1)
8. A. Kovaleva. Autoresonance in weakly dissipative Klein-Gordon chains, *Physica D: Nonlinear Phenomena*, vol. 402, 132284 (2020). (RFBR 17-01-00582) <https://doi.org/10.1016/j.physd.2019.132284> (IF=1,807, Q1)
9. Kovalenko I.D., Eismont N.A., Limaye S.S., Zasova L.V., Gorinov D.A., Simonov A.V. Micro-spacecraft in Sun-Venus Lagrange point orbit for the Venera-D mission. *ADVANCES IN SPACE RESEARCH*; 66, 1, pages 21-28, 2020; <https://doi.org/10.1016/j.asr.2019.10.027>, (IF=2.177, Q3)
10. Rapoport Y., Grimalsky V., Krankowski A., Pulinets S., Fedorenko A., Petrishchevskii S., Algorithm for modeling electromagnetic channel of seismo-ionospheric coupling (SIC) and the variations in the electron concentration, *Acta Geophysica*, Том: 68, 1, 253-278, 2020; <https://doi.org/10.1007/s11600-019-00385-0> (IF=1.01, Q3)
11. Zhantayev Zhu. Sha., Khachikyan G. Ya., Pulinets S. A., Zhumabayev B.T., Toyshiev N.S., Research of variations of seismic activity in connection with variations of structure and dynamics of the earth's radiation belt, *News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Physico-mathematical series*, Volume 3, Number 331 (2020), 169 – 176, [doi.org/10.32014/2020.2518-1726.50](https://doi.org/10.32014/2020.2518-1726.50) (IF=0.09, Q4)

12. Ouzounov D., Pulinets S., Sun K., Shen X., Kafatos M., Atmosphere response to pre-earthquake processes revealed by satellite and ground observations. Case study for few strong earthquakes in Xinjiang, China (2008-2014), *Annals of Geophysics*, 63(5) p. PA552, 2020. ISSN 2037-416X. doi: <http://dx.doi.org/10.4401/ag-8080>. (IF=1.59, S)  
**Статьи в отечественных научных рецензируемых журналах**
13. M. V. Altaisky. Multiscale Gauge Invariance. *Physics of Particles and Nuclei*, volume 51(4), pages 521–525, 2020; <https://doi.org/10.1134/S1063779620040061> (IF=0.318, Q4)
14. Свиридов К. Н., Тюлин А. Е., Пулинец С. А., Новая оценка линейного инструментального разрешения на местности космических аппаратов дистанционного зондирования Земли для совершенного проектирования их оптико-электронной аппаратуры, *Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса*. 2020. Т. 17. №1. С. 59–67, DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-1-59-67 (IF= 0.55, S)
15. Н.А. Эйсмонт, И.Д. Коваленко, В.Н. Назаров, Р.Р. Назиров, В.В. Коротков, А.В. Погодин, М.В. Мжельский, Е.Н. Михайлов, А.В. Дитрих, А.И. Трегубов. Управление орбитальным движением и ориентацией космической обсерватории Спектр-Рентген-Гамма. *Письма в Астрономический Журнал*, 2020, том 46, №4, с.292-303, <https://doi.org/10.31857/S0320010820040051>
16. Морозова Л.И., Николаев А.В., Пулинец С.А. Облачные аномалии и землетрясения. *Геология и геофизика Юга России*. 2020. 10 (3): 57 – 78. DOI: 10.46698/VNC.2020.29.41.004, (импакт фактор РИНЦ 0.401)
17. Калинин А.П., Рубцов Н.М., Виноградов А.Н., Егоров В.В., Матвеева Н.А., Родионов А.И., Сазонов А.Ю., Трошин К.Я., Цветков Г.И., Черныш В.И. Воспламенение смесей водород-углеводород (С1 – С6)–воздух над поверхностью палладия при давлениях 1–2 атм. *Химическая физика*. 2020. Т. 39. № 5. С. 1-9. DOI: 10.31857/S0207401X20050052.
18. [Егоров В.В.](#), [Калинин А.П.](#), [Родионов А.И.](#), Родионов И.Д., [Родионова И.П.](#) Дистанционное обнаружение очагов пожара с помощью ультрафиолетового сенсора. *Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса*. 2020. Т.17. №4. С. 51-57. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-4-51-57.
19. К.С. Федяев, В.В. Корянов, С.А. Бобер, В.А. Зубко, А.А. Беляев Расчет периодов просвечивания венерианской атмосферы радиосигналом между двумя космическими аппаратами в задаче изучения её состава //Инженерный журнал: наука и инновации. – 2019. – №. 12 (96). DOI: 10.18698/2308-6033-2019-12-1943 Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,277 (не входила в отчет за 2019)
20. Н.А. Эйсмонт, В.В. Корянов, К.С. Федяев, С.А. Бобер, В.А. Зубко, А.А. Беляев. Возможность расширения достижимых областей посадки в рамках проекта «Венера-Д» путем выбора окон старта //Инженерный журнал: наука и инновации. – 2020. – №. 4 (100). DOI: 10.18698/2308-6033-2020-4-1975 Импакт-фактор журнала в РИНЦ: 0,277

#### **Монографии, учебники**

21. Балтер Б.М., Фаминская М.В., Никитина Н.И., Бонкало Т.И., Романова Е.Ю., Ильгов В.И., Гарданова Ж.Р. Моделирование информационных потоков, связанных с глобализацией и влиянием индустриального развития на здоровье населения. Коллективная монография. Москва. 2020. 238 с. Издательство: Общество с ограниченной ответственностью «Издательско-торговый Дом «ПЕРСПЕКТИВА».
22. M.V.Altaiisky and N.E.Kaputkina, Quantum Neural Networks and Quantum Intelligence, Chap.6 (pp. 165-185) in *Rhythmic Oscillations in Proteins to Human Cognition* ed. by A.Bandyopadhyay and K.Ray, Springer (2020) [doi:10.1007/978-981-15-7253-1\\_6](https://doi.org/10.1007/978-981-15-7253-1_6)

## Статьи в сборниках материалов конференций

23. Vadim Bogdanov, Valery Gavrilov, Sergey Pulinets and Dimitar Ouzounov Responses to the preparation of strong Kamchatka earth-quakes in the lithosphere–atmosphere–ionosphere system, based on new data from integrated ground and ionospheric monitoring, E3S Web Conf., 196 (2020) 03005, <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202019603005> (IF=0,52, S)
24. A. Kovaleva. Resonance-induced energy localization in weakly dissipative anharmonic chains, in: W.Lacarbonara, B. Balachandran, J. Ma, J. A. Tenreiro Machado, G. Stepan, (eds.), *Proc. of the 1<sup>st</sup> International Nonlinear Dynamics Conference*, pp. 277 – 288, Springer Nature Switzerland AG 2020. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-34713-0>.
25. A. Kovaleva. Energy transport and localization in weakly dissipative resonant chains, in: I. Kovacic, S. Lenci (eds.), *Proc. of the IUTAM Symposium on Exploiting Nonlinear Dynamics for Engineering Systems*, 191-203. Springer Nature Switzerland AG (2020). <https://doi.org/10.1007/978-3-030-23692-2>.
26. Vladimir A. Grishin. Classical Control Theory and Methods of Artificial Intelligence: Machine Self-Learning // Series: Advances in Engineering Research. Volume 35. Edited by **Victoria M. Petrova**. Nova Science Publishers Inc. Hauppauge, N.Y. 2020.
27. Natan Eismont, Vsevolod Koryanov, Konstantin Fedyaev, Stanislav Bober, Vladislav Zubko, and Andrey Belyaev. On the Possibility of Expanding the Landing Areas within the Venera-D Project by Selecting Launch Windows. *Proceedings of XLIV Academic Space Conference.*: MS ID: AIPCP20-AR-ASC2020-00113
28. В.В. Золотарёв. Г.В. Овечкин. Оптимизационная Теория - технологический стиль проектов вблизи границы Шеннона. // В сб.: М., «Международная конференция по цифровой обработке сигнала и её приложения-ДСПА-2020». УДК 621.391:004(082) [http://www.rntores.ru/DSPA/2020-DSPA-22\\_sbornik\\_dokladov\\_konferencii\\_bez\\_avtorskogo\\_ukazatelya.pdf](http://www.rntores.ru/DSPA/2020-DSPA-22_sbornik_dokladov_konferencii_bez_avtorskogo_ukazatelya.pdf)
29. Zolotarev V.V., Ovechkin G.V. On the Prospects of Optimization Theory // 2020. 22th International Conference on Digital Signal Processing and its Applications (DSPA), Moscow, Russia, 2020. DOI: 10.1109/DSPA48919.2020.9213241.  
**Доклады, тезисы, циркуляры**
30. Dimitar Ouzounov, Sergey A Pulinets, Dmitry Davidenko, Alexander Rozhnoi, Mariya Solovieva, Menas Kafatos, Andrew Papilion, Patrick T Taylor, Observing of pre-earthquake transients features in atmosphere-ionosphere associated with January 2020 Caribbean earthquakes, *AGU 2020 Fall Meeting*, San-Francisco, USA, Session *NH003 - Integrated Studies of Pre-earthquake Processes, Geohazards, and Space Weather with Multisensor Observations II Posters*, Paper NH003-0004, <https://agu.confex.com/agu/fm20/meetingapp.cgi/Paper/684455>
31. Ouzounov, D., Pulinets, S., Guiliani, G., Velichkova-Iotsova, S., Kafatos, M., and Taylor, P.: Pre-earthquake processes associated with the M6.4 of Nov 26, 2017 In Albania. A Multi parameters analysis., *EGU General Assembly 2020*, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-6251, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-6251>, 2020
32. Pulinets, S. and Khachikyan, G.: Solar induced earthquakes – review and new results, *EGU General Assembly 2020*, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-10821, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-10821>, 2020 (поддержана грантом РФФ 18-12-00441)
33. Пулинец С.А., Д.П. Узунов, Д.В. Давиденко, П.А. Будников Принципы организации прогноза землетрясений на основе данных многопараметрического сетевого мониторинга, *XI Международная конференция «СОЛНЕЧНО-ЗЕМНЫЕ СВЯЗИ И ФИЗИКА ПРЕДВЕСТНИКОВ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ»* 22 - 25 сентября 2020 г., ИКИР ДВО РАН, с. Паратунка, Камчатский край

- [http://www.ikir.ru/export/sites/ikir/ru/Events/Conferences/2020-XI/Conference\\_program\\_2020.pdf](http://www.ikir.ru/export/sites/ikir/ru/Events/Conferences/2020-XI/Conference_program_2020.pdf)
34. Богданов В.В., Гаврилов В.А., Пулинец С.А., Узунов Д.П. Отклики на подготовку сильных камчатских землетрясений в системе литосфера– атмосфера–ионосфера с учетом новых данных комплексного наземного и ионосферного мониторинга, *XI Международная конференция «СОЛНЕЧНО-ЗЕМНЫЕ СВЯЗИ И ФИЗИКА ПРЕДВЕСТНИКОВ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ»* 22 - 25 сентября 2020 г., ИКИР ДВО РАН, с. Паратунка, Камчатский край  
[http://www.ikir.ru/export/sites/ikir/ru/Events/Conferences/2020-XI/Conference\\_program\\_2020.pdf](http://www.ikir.ru/export/sites/ikir/ru/Events/Conferences/2020-XI/Conference_program_2020.pdf)
  35. Пулинец С.А., Давиденко Д.В., Будников П.А., Разработка методов автоматического поиска областей подготовки катастрофических землетрясений с использованием космических технологий, *Восемнадцатая Всероссийская открытая конференция "Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса"*, Москва, ИКИ РАН, 16-20 ноября 2020 г.
  36. Elena Surovyatkina and Roman Medvedev. Ice Season forecast under Climate Change: Tipping element approach. EGU General Assembly Conference, online, 4–8 May 2020, EGU General Assembly Conference Abstracts 2020, 20073, EGU2020-20073 (РФФИ)  
<https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-20073>  
<https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2020/EGU2020-20073.html?pdf>
  37. Elena Surovyatkina. Tipping elements approach for forecasting onset and withdrawal of Indian Summer Monsoon: climate change and air quality impacts Elena Surovyatkina. The invited Talk for the International Conference on “Aerosol Air Quality, Climate Change, and Impact on Water Resources and Livelihoods in the Greater Himalayas, online, 09-11 September 2020, (РФФИ), <https://www.aries.res.in/ic/>, <https://www.aries.res.in/ic/Abstracts.pdf>
  38. Маслов И.А., Гришин В.А. Камера для измерения контрастности границы атмосфера-море в видимом и инфракрасном диапазонах с целью оценки возможности обнаружения линии горизонта в ночное время // *Восемнадцатая Всероссийская Открытая конференция «Современные проблемы дистанционного зондирования земли из космоса (физические основы, методы и технологии мониторинга окружающей среды, потенциально опасных явлений и объектов)»*. Тезисы докладов. 16 - 20 ноября 2020 г., ИКИ РАН, Москва. XVIII.С.452
  39. Полякова Т.В. Особенности учета распределения напряжений в десне при моделировании покрывных протезов типа «сэндвич» // *VI международная научная конференция «Фундаментальные и прикладные задачи механики» (Fundamental and applied problems of mechanics (FAPM-2020))*, МГТУ им. Баумана, 2-4 декабря 2020.
  40. Егоров В. В., Калинин А. П., Родионов И.Д., Родионов А.И., Родионова И.П. Использование данных бортового УФ-С-сенсора для автоматического обнаружения и определения координат очагов пожаров и наведения на них носителя огнегасящей жидкости. *Научно-техническая конференция «Техническое зрение в системах управления - 2020»*. Доклад и тезисы доклада. Москва, 17-18 марта 2020. XVIII.В.440. Сайт конференции: <http://tvcs2020.technicalvision.ru>
  41. Виноградов А.Н., Егоров В.В., Калинин А.П., Родионов И.Д., Родионов А.И., Родионова И.П. Калибровка узкоугольного гиперспектрометра видимого и ближнего инфракрасного диапазона. Доклад и тезисы доклада на *18-ой Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»*, Москва.16-20 ноября 2020 г. XVIII.С.339. Сайт конференции: <http://conf.rse.geosmis.ru>
  42. Эйсмонт Н.А., Корянов В.В., Федяев К.С., Бобер С.А., Зубко В.А., Беляев А.А. Определение возможных зон посадки спускаемого аппарата на поверхность Венеры // *XLIV Академические чтения по космонавтике, посвященные памяти*

- академика СП Королёва и других выдающихся отечественных ученых-пионеров освоения космического пространства. – 2020. – С. 736-737.
43. V.A. Zubko, A.A. Belyaev, N.A. Eismont, K.S. Fedyaev, L.V. Zasova, D.A.Gorinov. Landing on the Venus Surface with Gravity Assist. // The Eleventh Moscow Solar System Symposium 11MS-3, October 5-9, 2020. The program and the collection of Abstracts. - Space Research Institute, Moscow. P.372. ISBN 978-5-00015-050-4. DOI: 0.21046/11MS3-2020
  44. Зубко В.А. Проектирование перспективной миссии к транснептуновому объекту 90377 (Седна). Доклад на семинаре ИКИ РАН «Механика, Управление и Информатика» 24.09.20 <http://www.iki.rssi.ru/seminar/20200924/abstract.php>
  45. Беляев А.А. Баллистическое проектирование траектории перелёта к спутнику Юпитера Ганимеду. Доклад на семинаре ИКИ РАН «Механика, Управление и Информатика» 24.09.20 <http://www.iki.rssi.ru/seminar/20200924/abstract.php>
  46. M.V. Altaisky. Wavelet regularization of gauge theories. *10th International Conference on Exact Renormalization Group 2020 (ERG2020)* г. Киото, Япония, 2 – 6 ноября 2020. [http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~erg2020/ERG2020\\_files/program.php](http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~erg2020/ERG2020_files/program.php) (Zoom)
  47. В. Н. Назаров. Совместный российско-китайский центр данных по исследованию Луны и дальнего космоса. Заседание российско-китайской группы по исследованию Луны и дальнего космоса российско-китайской подкомиссии по сотрудничеству в области космоса, 06.06.2020 г, в режиме видеоконференции.
  48. Золотарев В. В., Котцов В. А. Алгебраический подход к восстановлению изображения получаемого с ошибками в системах технического зрения // В сб.: «Техническое зрение в системах управления-2020». М., ИКИ РАН. <http://tvcs2020.technicalvision.ru/docs/Program-2020-v3.pdf> .
  49. Золотарёв В.В. Применение технологий Оптимизационной Теории для цифровой связи вблизи границы Шеннона. // Конф. «Современные проблемы ДЗЗ». Тезисы докладов.
  50. Зубко В.А., Корянов В.В., Федяев К.С., Суханов А.А., Беляев А.А. Оптимизация полета к транснептуновому объекту Седна. VI международная научная конференция «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ МЕХАНИКИ» Fundamental and applied problems of mechanics (FAPM-2020), МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2-4 декабря 2020г.
  51. Беляев А.А., Корянов В.В., Федяев К.С., Суханов А.А., Зубко В.А. Баллистическое проектирование траектории перелета к спутнику Юпитера Ганимеду. VI международная научная конференция «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ МЕХАНИКИ» Fundamental and applied problems of mechanics (FAPM-2020), МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2-4 декабря 2020г.
  52. Vladislav Zubko, Alexander Sukhanov, Konstantin Fedyaev, Vsevolod Koryanov and Andrey Belyaev. USING GRAVITY ASSISTS FOR FLIGHT DESIGN TO TRANS-NEPTUNIAN OBJECT (90377) SEDNA, IAA-AAS-SciTech-103, IAA/AAS SciTech Forum 2020 Cyber Edition, December 8-10, 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=ha3pjLvVl2I&list=PLfI5cDIeEdXEEokWVWk47HEtuVwkVt-TA&index=5>
  53. Sergey Aksenov, Stanislav Bober, Maria Guskova and Aleksander Korneev. NUMERICAL METHODS FOR CALCULATION OF LIBRATION POINT ORBITS, IAA-AAS-SciTech-104, IAA/AAS SciTech Forum 2020 Cyber Edition, December 8-10, 2020
  54. Stanislav Bober, Sergey Aksenov, Aleksandr Korneev and Gleb Mezentsev. ORBIT SELECTION FOR THE SYSTEM FOR THE OBSERVATION OF DAYTIME ASTEROIDS MISSION, IAA-AAS-SciTech-105, IAA/AAS SciTech Forum 2020 Cyber Edition, December 8-10, 2020

55. Ravil Nazirov, Natan Eismont, Vladislav Zubko, Andrew Belyaev, Ludmila Zasova, Dmitry Gorinov and Alexander Simonov. USING GRAVITY ASSIST FOR LANDING ON THE VENUS, IAA-AAS-SciTech-106, IAA/AAS SciTech Forum 2020 Cyber Edition, December 8-10, 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=cYVnLK7JFf0&list=PLfI5cDIeEdXEEokWVWk47HEtuVwkVt-TA&index=6&t=1s>
56. Natan A. Eismont, Maxim V. Pupkov, Konstantin S. Fedyaev, Vladislav A. Zubko, Andrey A. Belyaev, Nikita A. Simbiryov, Ravil R. Nazirov. POSSIBILITIES FOR USING A SPACECRAFT IN AN ORBIT AROUND THE COLLINEAR SUN EARTH LIBRATION POINT TO STUDY NEAR EARTH ASTEROIDS, IAA-AAS-SciTech-107, IAA/AAS SciTech Forum 2020 Cyber Edition, December 8-10, 2020, [https://youtu.be/Lnnis9E3z\\_U](https://youtu.be/Lnnis9E3z_U)

#### **Патенты**

57. Ouzounov D., Pulinets S., Earthquake Forecast Device, United States Patent, Patent No.: US 10,598,804 B2, Date of Patent: Mar. 24, 2020
58. Ouzounov D., Pulinets D., Earthquake Warning System, United States Patent, Patent: No US 10,823,864 B2, Date of Patent: Nov. 3, 2020
59. В.В. Золотарёв. Способ декодирования помехоустойчивого кода. // Патент на изобретение РФ №2721937 от 25.05.2020 г.

#### **Научно-популярные издания**

60. Кузнецов Н.А., Золотарёв В.В., Зубарев Ю.Б., Овечкин Г.В., Назиров Р.Р., Аверин С.В. Проблемы и открытия Оптимизационной Теории помехоустойчивого кодирования // М.: Горячая линия - Телеком, 2020, 36 с. ISBN 978-5-9912-0854-3. URL: <http://www.mtdbest.ru/articles/comics.pdf>.
61. N.A. Kuznetsov, V.V. Zolotarev, Yu.B. Zubarev, G.V. Ovechkin, R.R. Nazirov, S.V. Averin. K-91 Problems and Discoveries of the Optimization Theory for Coding near Shannon's Bound. (OT in illustrations) Moscow: Hot Line - Telecom, 2020. - 45 p.: Il. ISBN 978-5-9912-0872-7.

### ***Публикации по теме ВЕКТОР***

Всего научных публикаций в 2020 г. – 12, в т.ч.

статьи в зарубежных изданиях – 2,

статьи в отечественных научных рецензируемых журналах – 8,

статей в сборниках материалов и трудов конференций – 2.

Число публикаций, подготовленных в соавторстве с зарубежными учёными – 3.

#### **Статьи в зарубежных изданиях**

1. Chumikov A.E., Cheptsov V.S., Managadze N.G. Accuracy of analysis of the elemental and isotopic composition of regolith by laser time-of-flight mass spectrometry in the future Luna-Glob and Luna-Resurs-1 missions. Solar System Research, 54(4):317–324, 2020. DOI: 10.1134/S0038094620030028.

2. Veronique Dehant, Sebastien Le Maistre, Rose-Marie Baland, Nicolas Bergeot, Ozgür Karatekin, Marie-Julie Peters, Attilio Rivoldini, Luca Ruiz Lozano, Orkun Temel, Tim Van Hoolst, Marie Yseboodt, Michel Mitrovic, Alexander S. Kosov, Vaclav Valenta, Lieven Thomassen, Sumit Karki, Khaldoun Al Khalifeh, Christophe Craeye, Leonid I. Gurvits, Jean-Charles Marty, Sami W. Asmar, William M. Folkner. The radioscience LARA instrument onboard ExoMars 2020 to investigate the rotation and interior of Mars. *Planetary and Space Science*, ISSN: 0032-0633, volume 180, January 2020, 104776.

### **Статьи в отечественных научных рецензируемых журналах**

1. Аванесов Г.А., Белинская Е.В., Брысин Н.Н., Филиппова О.В., Шамис В.А., Эльяшев Я.Д. Астрометрическая модель звездного датчика ориентации космического аппарата // *Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса*. 2020. Т. 17. № 1. С. 89-98.

2. Кобелева А.А., Воронков С.В., Прохорова С.А. Влияние радиации на ключевые параметры матричных фотоприемных устройств // *Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса*. 2020. Т.17. № 1. С. 80-88.

3. Чумиков А.Е., Чепцов В.С., Манагадзе Н.Г. Зависимость точности анализа элементного и изотопного состава реголита от объема спектрального массива прибора ЛАЗМА-ЛР на борту миссий “Луна-Глоб” и “Луна-Ресурс-1” // *Астрономический вестник*. 54(3):1–8, 2020. DOI: 10.31857/S0320930X20030020.

4. Кузнецов Н.А., Золотарёв В.В., Овечкин Г.В., Назиров Р.Р., Саты-балдина Д.Ж., Омирбаев Е.Д. Обзор проблем полярных кодов с позиции технологий Оптимизационной Теории помехоустойчивого кодирования // М., «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса», 2020, ИКИ РАН, Т.17, №4, с.9–26.

5. Зубарев Ю.Б., Золотарёв В.В., Смагин М.С. Преодоление системного кризиса в теории информации // М., «Вестник связи», №8,2020, с.25-35.

6. Аванесов Г.А., Жуков Б.С., Сметанин П.С., Михайлов М.В. Отработка технологии автономной навигации КА дальнего космоса на Международной Космической Станции // М., «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса», 2020, ИКИ РАН, Т.17, №7. DOI будет присвоен в конце декабря.

7. Гришин В.А., Жуков Б.С. Особенности проблемы распознавания образов применительно к задачам относительной навигации при стыковке космических аппаратов // М., «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса», 2020, ИКИ РАН, Т.17, №7. DOI будет присвоен в конце декабря.

8. Гришин В.А., Бережков А.В. Информационное обеспечение задач стыковки космических аппаратов, подготовка эталонов и отработка алгоритмов распознавания и измерения // М., «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса», 2020, ИКИ РАН, Т.17, №7. DOI будет присвоен в конце декабря.

### **Статьи в сборниках материалов и трудов конференций**

1. Kosov A., Ping J., Gusev A., Gromov V., Dehant V., Le Maistre S., Vasilev M. Main features of Moon’s radio beacon and orbiter Ka-band receiver, included into “Luna-Resource-1” project

// The Eleventh Moscow Solar System Symposium (11M -S<sup>3</sup>). IKI RAS, 5-9 October 2020. 11MS3-MN-PS-19. С. 238.

2. Gusev A., Hanada H., Kosov A., Meng Zh., Ping J. GEOLOGICAL EXPLORATION OF THE MOON: STRATEGIES, CONCEPTS, APPROACHES // The Eleventh Moscow Solar System Symposium (11M -S<sup>3</sup>). IKI RAS, 5-9 October 2020. 11MS3-MN-PS-01. С. 190.

## ***Публикации по теме ЗВЕЗДЫ***

Всего опубликовано 46 научных публикаций. Из них:

- статьи в зарубежных изданиях - 15
- статьи в отечественных научных рецензируемых журналах - 7
- монография - 0
- статьи в сборниках материалов конференций - 2
- доклады, тезисы, циркуляры - 22
- статьи в научно-популярных изданиях - 0
- публикации, подготовленные в соавторстве с зарубежными учёными – 7
- число публикаций работников научной организации в базах Web of Science и Scopus 21 из них входят в **Q1** - 6, входят в **Q2** - 4
- статьи со ссылками на РНФ: 6
- статьи по теме (без РНФ): 15

### **Статьи в зарубежных изданиях**

1. Oleg Yu. Tsupko, Zuhui Fan and Gennady S. Bisnovatyi-Kogan, Black hole shadow as a standard ruler in cosmology, *Classical and Quantum Gravity*, 37, 065016 (2020); DOI:10.1088/1361-6382/ab6f7d (**Q1**)
2. Oleg Yu. Tsupko, Gennady S. Bisnovatyi-Kogan, Adam Rogers, and Xinzhong Er, An examination of geometrical and potential time delays in gravitational lensing, *Classical and Quantum Gravity*, 37, 205017 (2020); DOI:10.1088/1361-6382/abae86 (**Q1**)
3. Oleg Yu. Tsupko and Gennady S. Bisnovatyi-Kogan, Hills and holes in the microlensing light curve due to plasma environment around gravitational lens, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 491, 5636-5649 (2020); doi:10.1093/mnras/stz3365 (**Q1**)
4. Oleg Yu. Tsupko and Gennady S. Bisnovatyi-Kogan, First analytical calculation of black hole shadow in McVittie metric, *International Journal of Modern Physics D*, Vol. 29, No. 9, 2050062 (2020); doi: 10.1142/S0218271820500625 (**Q2**) (**РНФ**)
5. Kondratyev I.A., Moiseenko S.G., Bisnovatyi-Kogan G.S., Glushikhina M.V. Three-dimensional heat transfer effects in external layers of a magnetized neutron star, *Monthly*



- Notices of Royal Astronomical Society, V. 497, P. 2883–2892 (2020) doi: 10.1093/mnras/staa2154 **(Q1)**
6. Moiseenko S.G.; Bisnovaty-Kogan G.S. Gravitational waves and core-collapse supernovae, Proceedings of Science (PoS) PoS(MULTIF2019)022 (2020)
  7. G.S. Bisnovaty-Kogan, Concluding remarks I, Proceedings of Science (PoS) PoS(MULTIF2019)077 (2020)
  8. Minaev, P. Yu; Pozanenko, A. S, The Ep,i – Eiso correlation: type I gamma-ray bursts and the new classification method. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 492, p.1919-1936 (2020).doi: 10.1093/mnras/stz3611 **(Q1) (PHΦ)**
  9. Li, Long; Wang, Xiang-Gao; Zheng, WeiKang; Pozanenko, Alexei S.; Filippenko, Alexei V.; Qin, Songmei; Wang, Shan-Qin; Jiang, Lu-Yao; Li, Jing; Lin, Da-Bin; Liang, En-Wei; Volnova, Alina A.; Elenin, Leonid; Klunko, Evgeny; Inasaridze, Raguli Ya.; Kusakin, Anatoly; Lu, Rui-Jing GRB 140423A: A Case of Stellar Wind to Interstellar Medium Transition in the Afterglow. The Astrophysical Journal, Volume 900, Issue 2, id.176, 11 pp. (2020) DOI: 10.3847/1538-4357/aba757 **(Q1) (PHΦ)**
  10. Mazaeva E., Pozanenko A., Volnova A., Minaev P., Belkin S., Inasaridze R., Klunko E., Kusakin A., Reva I., Rumyantsev V., Novichonok A., Moskvitin A., Paronyan G., Schmalz S., and Tungalag N. Searching for Optical Counterparts of LIGO/Virgo Events in O2 Run DAMDID/RCDL 2019, CCIS 1223, pp. 1–20 (2020) doi: 10.1007/978-3-030-51913-1\_9 **(Q3)**
  11. Konstantin Malanchev, Vladimir Korolev, Matwey Kornilov, Emille E. O. Ishida, Anastasia Malancheva, Florian Mondon, Maria Pruzhinskaya, Sreevarsha Sreejith, Alina Volnova. Realization of Different Techniques for Anomaly Detection in Astronomical Databases. In: Elizarov A., Novikov B., Stupnikov S. (eds) Data Analytics and Management in Data Intensive Domains. DAMDID/RCDL 2019. Communications in Computer and Information Science, vol 1223 (2020), Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-030-51913-1\_7 **(Q3)**
  12. Toropina, O.; Bisnovaty-Kogan, G.; Moiseenko, S. MHD Simulation of Laboratory Jets, Proceedings of Science (PoS) PoS(HEPRO VII)083 (2020)
  13. I. Kondratyev, S. Moiseenko, G. Bisnovaty-Kogan and M. Glushikhina, 3D Numerical Study Of An Anisotropic Heat Transfer In Outer Layers Of Magnetized Neutron Stars, Proceedings of Science (PoS) PoS(HEPRO VII)059 (2020)
  14. G. Bisnovaty-Kogan, Magnetically arrested disk around a black hole, and jet formation, Proceedings of Science (PoS) PoS(HEPRO VII)010 (2020)
  15. M. Glushikhina and G. Bisnovaty-Kogan, Four tensors determining the heat and electro-conductivities of degenerate electrons in the dense magnetized matter, Proceedings of Science (PoS) PoS(HEPRO VII)079 (2020)

#### **Статьи в отечественных научных рецензируемых журналах**

1. И.А. Маслов // Распределение поляризации в коме кометы 21P/Джакобини-Циннера. *Астрономический Циркуляр* № 1646, 2020 19 октября.
2. Кондратьев И. А., Моисеенко С. Г., Бисноватый-Коган Г. С., Глушихина М. В. 3D моделирование анизотропной теплопроводности во внешних слоях замагниченных нейтронных звезд, *Астрономический Журнал*, 2020, том 97, № 3, с. 206–224 DOI: 10.31857/S0004629920020036 **(Q3)**
3. Минаев, П. Ю., Позаненко А. С., GRB 200415A: гигантская вспышка магнетара или короткий гамма-всплеск? *Письма в Астрономический журнал*, 46, 611 (2020).doi: 10.31857/S0320010820090041 **(Q2) (PHΦ)**
4. С.О. Белкин, А.С. Позаненко, Е.Д. Мазаева, А.А. Вольнова, П.Ю. Минаев, Н. Томинага, С. А. Гребенев, И. В. Человеков, М. В. Пружинская, Д. Бакли, С. И. Блинников, А. Е. Вольвач, Л. Н. Вольвач, Р. Я. Инасаридзе, Е. В. Клуноко, И. Е.

- Молотов, И. В. Рева, В. В. Румянцев, И. Д. Честнов, Многоволновые наблюдения гамма-всплеска GRB 181201A и обнаружение связанной с ним сверхновой, Письма в астрономический журнал, 46, 12, 839-868 (2020) **(Q2) (РНФ)**
5. Глушихина М.В. Четыре тензора, определяющие тепло- и электропроводность невырожденных электронов в замагниченной плазме, Физика Плазмы, 2020, том 46, № 2, с. 121–138 DOI: 10.31857/S0367292120020043 **(Q2) (РНФ)**
  6. А. И. Нейштадт, Г. С. Бисноватый-Коган, Движение пары гравитирующих тел в присутствии темной энергии: малые отклонения от Кеплеровского движения, Астрономический журнал, том 97, № 9, с. 707–713 (2020) DOI: 10.31857/S0004629920100060 **(Q3)**
  7. G. S. Bisnovaty-Kogana, and S. A. Panafidina, Strong Shock in the Uniformly Expanding Universe with a Spherical Void, Astronomy Reports, Vol. 64, No. 12, pp. 1–16. (2020) **(Q3)**

### **Статьи в сборниках материалов конференций**

1. Aleo, Patrick D.; Ishida, Emille E. O.; Kornilov, Matwey; Korolev, Vladimir; Malanchev, Konstantin; Mondon, Florian; Pruzhinskaya, Maria; Sreejith, Sreevarsha; Volnova, Alina; Antipin, Sergey. The Most Interesting Anomalies Discovered in ZTF DR3 from the SNAD-III Workshop. Research Notes of the AAS, Volume 4, Issue 7, id.112 (2020) doi: 10.3847/2515-5172/abaбe8
2. Дзюба Е.С., Позаненко А.С., Минаев П.Ю., Выборнов В.И., Исследование гамма-вспышек Земного происхождения, зарегистрированных экспериментом GBM космической обсерватории Fermi. Сборник трудов XVII Конференции молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования», 2020 г. DOI: 10.21046/KMU-2020-21-44

### **Доклады, тезисы, циркуляры**

1. Г.С. Бисноватый-Коган, Phenomenological model explaining Hubble Tension origin, «Успехи Российской Астрофизики 2020: теория и эксперимент», 18 декабря 2020, Москва, МГУ им М.В. Ломоносова (онлайн-формат) (приглашенный доклад)
2. G.S. Bisnovaty-Kogan, S.A. Panafidina, Formation of voids in the universe by strong shock waves. Challenges and innovations in computational astrophysics II, IAU CB1, Zoom meeting 18-21 November 2020 (устный доклад)
3. S.G.Moiseenko, N.V.Ardelyan, Conservative grid remapping for triangular Lagrangian grid for astrophysical MHD problems. Third Virtual Workshop on Numerical Modelling in MHD and Plasma Physics: Methods, Tools, and Outcomes. Honor of Academician Guri I. Marchuk 95th Birthday, October 12-16, 2020 Novosibirsk, Russia (приглашенный доклад)
4. S.G.Moiseenko, Conservative grid functions remapping for completely conservative Lagrangian operator-difference scheme for astrophysical MHD problems. Challenges and innovations in computational astrophysics II, IAU CB1, Zoom meeting 18-21 November 2020 (устный доклад)
5. И.А. Кондратьев, С.Г. Моисеенко, Г.С. Бисноватый-Коган, М.В. Глушихина «Трёхмерное моделирование анизотропной теплопроводности и ее наблюдательных проявлений в замагниченных нейтронных звездах», 17-я конференция молодых ученых "Фундаментальные и прикладные космические исследования", Институт космических исследований РАН, Москва, 30 сентября-2 октября 2020 года. (устный доклад)

6. Дзюба Е.С., Позаненко А.С., Минаев П.Ю., Выборнов В.И. Исследование гамма-вспышек Земного происхождения, зарегистрированных экспериментом GBM космической обсерватории Fermi. XVII Конференция молодых ученых "Фундаментальные и прикладные космические исследования" 30 сентября - 2 октября 2020 г., ИКИ РАН (Устный доклад)
7. Дзюба Е.С., Позаненко А.С., Минаев П.Ю. Исследование гамма-вспышек Земного происхождения, зарегистрированных экспериментом GBM/Fermi 63-я Всероссийская научная конференция МФТИ (Устный доклад)
8. Минаев П. Ю., Гамма-всплески, ассоциированные с гравитационно-волновыми событиями LIGO/Virgo, XVII Конференция молодых ученых "Фундаментальные и прикладные космические исследования" 30 сентября - 2 октября 2020 г., ИКИ РАН (Приглашенный доклад)
9. Минаев П. Ю., Позаненко А. С., Classification problem and parameter estimating of gamma-ray bursts, Data Analytics and Management in Data Intensive Domains (DAMDID) 13 – 16 октября 2020 г., Воронеж. (Устный доклад)
10. Alina Volnova, Alexei Pozanenko, Elena Mazaeva, Sergei Belkin, and Pavel Minaev, Databases of Gamma-Ray Bursts' Optical Observations. Data Analytics and Management in Data Intensive Domains. DAMDID/RCDL 2020, 13-16 October 2020, Воронежский государственный университет, Воронеж (онлайн-формат) (Устный доклад)
11. A. Volnova et al, The First Anomalies Discovered in ZTF DR3. Supernova Anomaly Detection SNAD-III workshop, 6-10 July 2020, Кавказская горная обсерватория МГУ имени М.В. Ломоносова, online-формат (устный доклад)
12. Белкин С.О., Позаненко А.С., Мазаева Е.Д., Вольнова А.А., Минаев П.Ю. Многоволновые наблюдения гамма-всплеска GRB181201A и открытие сверхновой, ассоциированной с ним, XVII Конференция молодых ученых "Фундаментальные и прикладные космические исследования", 30 сентября - 2 октября 2020, ИКИ РАН, г. Москва (устный доклад)
13. Белкин С. О., Позаненко А. С. Наблюдения сверхновых сетью GRB IKI Follow-up Network II ежегодный семинар, посвященный теме «Сверхновые и другие взрывные явления в астрофизике», 18-22 августа, Г-17, Крым, п. Витино (устный доклад)
14. Белкин С. О. Направления в астрофизических исследованиях в ИКИ и не только, Обзорная презентация студентам бакалавриата/магистратуры астрономического направления Северо-Казахстанского Государственного Университета, 27 октября, СКГУ, г. Петропавловск (устный доклад)
15. Белкин С.О., Позаненко А.С., Мазаева Е.Д., Вольнова А.А., Минаев П.Ю. Multifrequency Observations and Discovery of the Supernova associated with GRB 181201A, ANITA (Australian National Institute for Theoretical Astrophysics) workshop and school 2020, 3-7 февраля, г. Канберра, Австралия (устный доклад)
16. Мозгунов Г.Ю., Минаев П.Ю., Позаненко А.С. Статистическое исследование продлённого излучения космических гамма-всплесков в эксперименте SPI-ACS /INTEGRAL, XVII Конференция молодых ученых "Фундаментальные и прикладные космические исследования" 30 сентября - 2 октября 2020 г., ИКИ РАН (устный доклад)
17. Г.Ю. Мозгунов, А.С. Позаненко, П.Ю. Минаев Исследование фона в гамма-диапазоне по данным SPI-ACS/INTEGRAL на основе большой выборки гамма-всплесков, 63-я Всероссийская научная конференция МФТИ (устный доклад)
18. Камышников К.В., Панков Н.С. Разработка и реализация алгоритма потоковой обработки для поиска оптических транзиентов в больших полях локализации, XVII Конференция молодых ученых "Фундаментальные и прикладные космические исследования", 30 сентября - 2 октября 2020 г., ИКИ РАН (устный доклад)

19. Красиков А.С., Моисеенко С.Г. Адаптивное перестроение неструктурированной лагранжевой сетки в трехмерном случае. XVII Конференция молодых ученых "Фундаментальные и прикладные космические исследования", ИКИ РАН, 30 сентября - 2 октября 2020 (устный доклад)
20. Красиков А.С., Моисеенко С.Г. Адаптивное перестроение неструктурированной лагранжевой сетки в трехмерном случае на границе расчетной области. 63-я Всероссийская научная конференция МФТИ 23 - 29 ноября 2020 (устный доклад)
21. А.Ю. Игнатовский, Г.С. Бисноватый-Коган К вопросу о нуклеосинтезе нейтронных звезд. 17-я конференция молодых ученых «Фундаментальные и прикладные космические исследования», ИКИ РАН, 30 сентября - 2 октября 2020 г. (устный доклад),
22. А.Ю. Игнатовский К вопросу о нуклеосинтезе нейтронных звезд. 63-я научная конференция Московского физико-технического института, 23-29 ноября 2020 (устный доклад)

### ***Публикации по теме ОСВОЕНИЕ***

Всего подготовлено научных публикаций в 2020 г: 76 (из них опубликовано 65, подготовлено к печати 11)

Научных статей по темам: 18

Статьи в зарубежных изданиях: 14 (из них 1 выполнена при поддержке РФФ и 1 при частичной поддержке РФФИ);

Статьи в отечественных научных рецензируемых журналах: 6 (из них 1 при поддержке РФФ);

Статьи в научно-популярных журналах: 1

Публикации в сборниках и материалах конференций: 5 (из них 1 при поддержке РФФ и 2 при поддержке РФФИ);

Публикации, подготовленные в соавторстве с зарубежными учёными: 11

Доклады и циркуляры: 50

#### **1 Статьи в зарубежных изданиях**

- 1.1 Benkhoff J., Besse S., ... Kozyrev, A.; Litvak, M.; Malakhov, A.; Mitrofanov, I.; Mokrousov, M.; Sanin, A.; Tretiyakov, V.; et al. BepiColombo - Mission Overview and Science Goals. Space Science Review, submitted for publication. (Q1)
- 1.2 Djachkova M. V., Mitrofanov I. G., Nikiforov S. Y., Lisov D. I., Litvak M. L., Sanin A. B. Gale crater on Mars: Testing correspondence between deposits of hydrated minerals and water content in the shallow subsurface. Advances in Astronomy, submitted for publication. (Q2)

- 1.3 Czarnecki S., Hardgrove C., Gasda P.J., Gabriel T.S.J., Starr M., Rice M., Frydenvang J., Wiens R. C., Rapin W., Nikiforov S., Lisov D., Litvak M., Calef F., Gengl H., Newsom H., Thompson L., Nowicki S. Description of a silicic volcanoclastic layer in Gale crater, Mars using active neutron interrogation, *Journal of Geophysical Research: Planets*, Volume 125, Issue 3, March 2020. <https://doi.org/10.1029/2019JE006180>(Q1)
- 1.4 Glaser P., Sanin A., Williams J.-P., Mitrofanov I., Oberst J. Temperatures near the lunar poles and their correlation with hydrogen predicted by LEND. *Journal of Geophysical Research: Planets*, submitted for publication. (Q1)
- 1.5 Kerner H., Hardgrove C., Czarnecki S., Gabriel T.S.J., Mitrofanov I.G., Litvak M., Lisov D., Sanin A.B. Analysis of active neutron measurements from the Mars Science Laboratory Dynamic Albedo of Neutrons instrument: Intrinsic variability, outliers, and implications for future investigations. *Journal of Geophysical Research: Planets*, Volume 125, Issue 5, May 2020. <https://doi.org/10.1029/2019JE006264>(Q1)
- 1.6 Litvak M.L., Sanin A.B., Mitrofanov I.G., Bakhtin B., Jun I., Martinez-Sierra L.M., Nosov A.V., Perkhov A.S. Mars neutron radiation environment from HEND/Odyssey and DAN/MSL observations, *Planetary and Space Science*, Volume 184, 2020 <https://doi.org/10.1016/j.pss.2020.104866>(Q2)
- 1.7 Litvak M.L., Mitrofanov I.G., Sanin A.B., Bakhtin B., Golovin D.V., Zeitlin C. Observations of neutron radiation environment during Odyssey cruise to Mars. *Life Sciences in Space Research*, submitted for publication (частично выполнена при поддержке РФФИ). (Q1)
- 1.8 Litvak M.L., Barmakov Y.N., Belichenko S.G., Bogolubov E.P., Kozyrev A.S., Mitrofanov I.G., Nosov A.V., Perkhov A.S., Samoshin A.V., Sanin A.B., Sholeninov S.E., Shvetsov V.N., Yurkov D.I., Zontikov A.O., Zverev V.I. 3-D imaging of subsurface structure in planetary missions, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, Volume 963, 2020, <https://doi.org/10.1016/j.nima.2020.163725>(Q1)
- 1.9 Mitrofanov, I. G.; Kozyrev A.S., Lisov D. I., Litvak, M. L.; Golovin, D. V.; Malakhov, A.V., Mokrousov, M. I.; Benkhoff J., Owens A., Schulz R., Quarati F. Mercury Gamma-ray and Neutron Spectrometer MGNS for Planetary Orbiter of BepiColombo mission: updates of design and the first measurements in space. *Space Science Review*, submitted for publication. (Q1)
- 1.10 Nikiforov, S. Y.; Mitrofanov, I. G.; Litvak, M. L.; Lisov, D. I.; Djachkova, M. V.; Jun, I.; Tate, C. G.; Sanin, A. B. Assessment of water content in martian subsurface along the traverse of the Curiosity rover based on passive measurements of the DAN instrument, *Icarus*, Volume 346, 2020, 113818, <https://doi.org/10.1016/j.icarus.2020.11381>(Q1)
- 1.11 Rothery, D. A.; Massironi, M.; ... Kozyrev, A.; Litvak, M.; Malakhov, A.; Mitrofanov, I.; Mokrousov, M.; Sanin, A.; Tretiyakov, V.; et al. Rationale for BepiColombo Studies of Mercury's Surface and Composition. *Space Science Reviews*, Volume 216, Issue 4, 66 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11214-020-00694-7> (Q1)
- 1.12 Semkova, J.; Koleva, R.; Krastev, K.; Benghin, V.; Dachev, T.; Matviichuk, Y.; Tomov, B.; Maltchev, S.; Dimitrov, P.; Bankov, N.; Mitrofanov, I.; Malakhov, A.; Golovin, D.; Mokrousov, M.; Sanin, A.; Litvak, M.; Zelenyi, L.; Shurshakov, V.; Drobyshev, S. Results from radiation environment measurements aboard ExoMars Trace Gas Orbiter in Mars science orbit in May 2018 - December 2019, *Icarus*, accepted for publication. (Q1)
- 1.13 Svinkin D., Frederiks D., ... Mitrofanov, I.; Litvak, M.; Sanin A., Kozyrev, A.; Golovin, D.; et al. A bright gamma-ray flare interpreted as a giant magnetar flare in NGC 253, *Nature*, submitted for publication. (Q1)

## 2 Статьи в отечественных научных рецензируемых журналах

- 2.1 Litvak, M. L.; Golovin, D. V.; Djachkova, M. V.; Kalashnikov, D. V.; Kozyrev, A. S.; Mitrofanov, I. G.; Mokrousov, M. I.; Sanin, A. B.; Tret'yakov, V. I. Gamma and Neutron Spectrometers Designed for Installation Onboard the Lunar Rover. *Solar System Research*, 2020, Volume 54, Issue 4, p. 275–287 (2020). <https://doi.org/10.1134/S0038094620040073>(Q3)
- 2.2 Litvak, M. L.; Nosov, A. V.; Kozlova, T. O.; Mikhalskii, V. I.; Perkhov, A. S.; Tret'yakov, V. I. Deep-Hole Soil-Sampling Tools for Future Russian Lunar Polar Missions. *Solar System Research*, 2020, Volume 54, Issue 3, p.203-222. <https://doi.org/10.1134/S0038094620030089>(Q3)
- 2.3 Дьячкова М. В., Митрофанов И. Г. Санин А. Б., Литвак М. Л., Третьяков В.И. Предварительные результаты выбора районов-кандидатов в места посадки космического аппарата «Луна-27». *Астрономический вестник. Исследования Солнечной системы*, направлена в редакцию. (Q3)
- 2.4 Литвак М. Л., Митрофанов И. Г., Головин Д. В., Пеков А., Мокроусов М. И., Санин А. Б., Третьяков В. И., Дачев Ц. П., Семкова Й. В. Долгопериодические вариации нейтронной компоненты радиационного фона в окрестности международной космической станции по данным космического эксперимента «БТН-Нейтрон». *Космические исследования*, направлена в редакцию. (Q3)
- 2.5 Малахов А. В., Митрофанов И. Г., М. Л. Литвак, А. С. Санин, Д. В. Головин, М. В. Дьячкова, С. Н. Никифоров, А. А. Аникин, Д. И. Лисов, Н. В. Лукьянов, М. И. Мокроусов, Швецов В. Н., Тимошенко Г. Н. Физические калибровки нейтронного телескопа «ФРЕНД», установленного на борту марсианского спутника «ТГО». *Космические исследования*, направлена в редакцию. (Q3)

#### **Статьи в научно-популярных журналах:**

- 2.6 Третьяков В.И., Митрофанов И. Г., Пеков А.Н. Миссия «Луна-Грунт». *Земля и Вселенная*, направлена в редакцию. (-)

### **3 Публикации в сборниках и материалах конференций**

- 3.1 Литвак М.Л. Освоение космического пространства: цели и задачи. Всероссийская конференция «Большие вызовы и развитие фундаментальной науки в современной России». Тезисы докладов. Российская академия наук, М., 2019, с. 41. [https://prof-ras.ru/attachments/article/7/tezisy\\_small2\\_final.pdf](https://prof-ras.ru/attachments/article/7/tezisy_small2_final.pdf)
- 3.2 А. В. Носов, М. Л. Литвак Предложения по облику, цели, задаче и возможным сценариям работы лунохода в составе посадочной миссии на Луну. XVII Конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования». ИКИ РАН, Москва, 30 сентября–2 октября 2020 г. Под ред. А.М. Садовского М., 2020, С. 101-108. DOI: 10.21046/KMU-2020-101-108. [http://iki.cosmos.ru/books/2020mol\\_uh.pdf](http://iki.cosmos.ru/books/2020mol_uh.pdf)

### **4 Статьи, выполненные при поддержке РНФ и РФФИ**

- 4.1 Dachev T., Semkova J., Tomov B., Matviichuk Y., Dimitrov P., Koleval R., Jordanova M., Bankov N., Litvak M., Mitrofanov I., Golovin D., Kozyrev A., Malakhov A., Mokrousov M., Sanin A., Tret'yakov V., Fedosov F., Ploc O., Shurshakov V., Benghin V. A Comparison of the Neutron Dose Measurements Completed by the Bulgarian and Russian Instruments Outside the Zvezda Module of the ISS. *Proceedings of the Twelfth Workshop “Solar Influences on the*

- Magnetosphere, Ionosphere and Atmosphere” September, 2020, DOI: 10.31401/WS.2020.proc (при поддержке РФФИ)
- 4.2 Dachev T., Tomov B., Matviichuk Y., Dimitrov P., Semkova J., Jordanova M., Bankov N., Ploc O., Litvak M., Tretyakov V., Shurshakov V., Benghin V. Registration of Neutrons with a Single Detector Liulin Type Spectrometer. Proceedings of the Twelfth Workshop “Solar Influences on the Magnetosphere, Ionosphere and Atmosphere” September, 2020, DOI: 10.31401/WS.2020.proc (при поддержке РФФИ)
- 4.3 Malakhov, A.V., Mitrofanov, I.G., Litvak, M.L. et al. Ice Permafrost “Oases” Close to Martian Equator: Planet Neutron Mapping Based on Data of FRENDO Instrument Onboard TGO Orbiter of Russian-European ExoMars Mission. *Astron. Lett.* 46, 407–421 (2020). <https://doi.org/10.1134/S1063773720060079> (при поддержке РФФИ)
- 4.4 Mitrofanov, I.G., Litvak, M.L., Golovin, D.V. et al. Gamma Spectrometry of Composite Models of Planetary Matter on the JINR Accelerator Proton Beam with Tagged Protons. *Phys. Part. Nuclei Lett.* 17, 348–357 (2020) <https://doi.org/10.1134/S1547477120030115> (при поддержке РФФИ)
- 4.5 Аникин А. А., Митрофанов И. Г., Головин Д. В., Санин А. Б., Никифоров С. Ю., Дьячкова М. В., Лисов Д. И., Литвак М. Л., Мокроусов М. И., Тимошенко Г. Н., Швецов В. Н. Перспективный эксперимент с гамма-спектрометром на борту мобильного космического аппарата для изучения элементного состава вещества Луны, Марса и других небесных тел без атмосферы или с тонкой атмосферой XVII Конференция молодых учёных «Фундаментальные и прикладные космические исследования». ИКИ РАН, Москва, 30 сентября–2 октября 2020 г. Под ред. А.М. Садовского М., 2020, С. 5-13. DOI: 10.21046/KMU-2020-5-13. [http://iki.cosmos.ru/books/2020mol\\_uch.pdf](http://iki.cosmos.ru/books/2020mol_uch.pdf) (при поддержке РФФИ)

## 5 Доклады, тезисы, циркуляры

- 5.1 Djachkova, M., Mitrofanov, I., Nikiforov, S., Litvak, M., Lisov, D., and Sanin, A.: Comparison between DAN/MSL subsurface water measurements and CRISM/MRO hydrated minerals abundance in Gale crater, Europlanet Science Congress 2020, online, 21 September–9 Oct 2020, EPSC2020-1048, <https://doi.org/10.5194/epsc2020-1048>
- 5.2 Djachkova, M., Mitrofanov, I., Litvak, M., Lisov, D., Nikiforov, S., and Sanin, A.: Testing correspondence between areas with hydrated minerals, as observed by CRISM onboard MRO, and spots of enhanced subsurface water content, as found by DAN along the traverse of Curiosity, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-9993, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-9993>
- 5.3 Gläser, P., Sanin, A., Williams, J.-P., Mitrofanov, I., and Oberst, J.: Comparison of LEND's hydrogen signal with modeled (sub-)surface temperatures in the lunar polar regions, Europlanet Science Congress 2020, online, 21 September–9 Oct 2020, EPSC2020-530, <https://doi.org/10.5194/epsc2020-530>
- 5.4 Golovin, D., Nikiforov, S., Mitrofanov, I., Kozyrev, A., Litvak, M., Mokrousov, M., and Sanin, A.: Investigation of martian soil properties by complementary instruments ADRON-EM and RM instruments of ExoMars 2022 mission, Europlanet Science Congress 2020, online, 21 September–9 Oct 2020, EPSC2020-1032, <https://doi.org/10.5194/epsc2020-1032>
- 5.5 Golovin, D., Mitrofanov, I., Anikin, A., Djachkova, M., Lisov, D., Litvak, M., Lukyanov, N., Malakhov, A., Nikiforov, S., and Sanin, A.: Variations of polar CO<sub>2</sub> caps during the first Martian year of FRENDO onboard TGO, EGU General Assembly

2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-9303, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-9303>

- 5.6 Kozyrev, A., Litvak, M., Sanin, A., Malakhov, A., Mitrofanov, I., Owens, A., Schulz, R., and Quarati, F.: MGNS experiment science investigations during BepiColombo cruise, Europlanet Science Congress 2020, online, 21 September–9 Oct 2020, EPSC2020-389, <https://doi.org/10.5194/epsc2020-389>
- 5.7 Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D. V.; Kozyrev, A. S.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Svinkin, D.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Ridnaia, A.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Holdge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; Bozzo, E. Ferrigno, C.; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R. IPN triangulation of GRB 200826B. GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 28303 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020GCN.28303....1H/abstract>
- 5.8 Hurley, K.; IPN; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Kozlova, A.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Svinkin, D.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; Bozzo, E. Ferrigno, C.; Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R. IPN triangulation of GRB 201207. GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 29020A <https://ui.adsabs.harvard.edu/#abs/2020GCN.29020....1H/abstract>
- 5.9 Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Kozlova, A.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Svinkin, D.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; Bozzo, E.; Ferrigno, C. Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R., GRS-Odyssey GRB Team. IPN triangulation of GRB 200907A (short). GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 28409 <https://ui.adsabs.harvard.edu/#abs/2020GCN.28409....1H/abstract>
- 5.10 Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Kozlova, A.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Svinkin, D.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; E. Bozzo, E.; Ferrigno, C. Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R.; GRS-Odyssey GRB Team. IPN triangulation of GRB 200903E GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 28383 <https://ui.adsabs.harvard.edu/#abs/2020GCN.28383....1H/abstract>
- 5.11 Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Kozlova, A.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Svinkin, D.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; E. Bozzo, E.; Ferrigno, C. Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R. IPN triangulation of GRB 200826A (short/bright). GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 28291 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020GCN.28291....1H/abstract>
- 5.12 Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Kozlova, A.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Svinkin, D.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; Bozzo, E.; Ferrigno, C. Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R.; GRS-Odyssey GRB Team. IPN triangulation of GRB 200815A (short). GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 28274 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020GCN.28274....1H/abstract>
- 5.13 Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Kozlova, A.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Svinkin, D.; Cline, T.; Goldstein, A.;



- Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; E. Bozzo, E.; Ferrigno, C. Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R. IPN triangulation of GRB 200716A GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 28121 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020GCN.28121....1H/abstract>
- 5.14 Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Kozlova, A.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Svinkin, D.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; E. Bozzo, E.; Ferrigno, C. Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R. IPN triangulation of GRB 200605A (short). GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 27900 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020GCN.27900....1H/abstract>
- 5.15 Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Kozlova, A.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Svinkin, D.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; E. Bozzo, E.; Ferrigno, C. Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R. IPN triangulation of a bright burst from SGR 1935+2154 on 2020-05-10 at 06:12 UT GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 27714 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020GCN.27714....1H/abstract>
- 5.16 Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Kozlova, A.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Svinkin, D.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; E. Bozzo, E.; Ferrigno, C. Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R. IPN triangulation of GRB 200422A (long/very bright). GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 27626 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020GCN.27626....1H/abstract>
- 5.17 Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Kozlova, A.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Svinkin, D.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; E. Bozzo, E.; Ferrigno, C. Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R. IPN Triangulation of a bright burst from SGR 1935+2154. GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 27625 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020GCN.27625....1H/abstract>
- 5.18 Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D. V.; Kozyrev, A. S.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Ridnaia, A.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Svinkin, D.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; Bozzo, E. Ferrigno, C.; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R. IPN triangulation of GRB 200412A. GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 27560 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020GCN.27560....1H/abstract>
- 5.19 Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Kozlova, A.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Svinkin, D.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; E. Bozzo, E.; Ferrigno, C. Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R. IPN triangulation of 200325A (short) GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 27449 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020GCN.27449....1H/abstract>
- 5.20 Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D. V.; Kozyrev, A. S.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Svinkin, D.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Ridnaia, A.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; Bozzo, E. Ferrigno, C.; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman,

K.; Enos, H.; Starr, R. IPN triangulation of GRB 200313A GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 27385  
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020GCN.27385....1H/abstract>

- 5.21 Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D. V.; Kozyrev, A. S.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Svinkin, D.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Ridnaia, A.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, C.; Bozzo, E. Ferrigno, C.; Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R.; Ipn Collaboration; Hend-Odyssey Grb Team; Konus-Wind Team; Fermi Gbm Team; INTEGRAL SPI-ACS Grb Team, Swift-Bat Team; Grs-Odyssey Grb Team. IPN triangulation of GRB 200130B. GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 26949 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020GCN.26949....1H/abstract>
- 5.22 Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D. V.; Kozyrev, A. S.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Ridnaia, A.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Svinkin, D.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; Bozzo, E.; Ferrigno, C. Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Boynton, C.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R.; Ipn Collaboration; Hend-Odyssey Grb Team; Konus-Wind Team; Fermi Gbm Team; INTEGRAL SPI-ACS Grb Team; Swift-Bat Team; Grs-Odyssey Grb Team. IPN Triangulation of GRB 200120A GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 26856 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020GCN.26856....1H/abstract>
- 5.23 Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D. V.; Kozyrev, A. S.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Ridnaia, A.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Svinkin, D.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; Bozzo, E.; Ferrigno, C. Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Boynton, C.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R.; Ipn Collaboration; Hend-Odyssey Grb Team; Konus-Wind Team; Fermi Gbm Team; INTEGRAL SPI-ACS Grb Team; Swift-Bat Team; Grs-Odyssey Grb Team. IPN Triangulation of GRB 200120A GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 26856 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020GCN.26856....1H/abstract>
- 5.24 Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D. V.; Kozyrev, A. S.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Ridnaia, A.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Svinkin, D.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; Bozzo, E.; Ferrigno, C. Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Boynton, C.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R.; Ipn Collaboration; Hend-Odyssey Grb Team; Konus-Wind Team; Fermi Gbm Team; INTEGRAL SPI-ACS Grb Team; Swift-Bat Team; Grs-Odyssey Grb Team. IPN triangulation of GRB 200111A GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 26778 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020GCN.26778....1H/abstract>
- 5.25 Kozyrev, A., Litvak, M., Malakhov, A., Mitrofanov, I., Mokrousov, M., Sanin, A., Tretiyakov, V., Owens, A., Schulz, R., and Quarati, F.: Spectroscopy of gamma-rays of Earth, Venus and Mercury: MGNS instrument onboard BepiColombo mission, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-9657, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-9657>
- 5.26 Lisov, D., Djachkova, M., Gellert, R., Litvak, M., Mitrofanov, I., and Nikiforov, S.: Chlorine in Gale Crater, Mars: comparing data from DAN and APXS instruments onboard the Curiosity rover, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-10926, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-10926>
- 5.27 Lisov, D. I.; Djachkova, M. V.; Gellert, R.; Litvak, M. L.; Mitrofanov, I. G.; Nikiforov, S. Yu. The DAN data for neutron absorption in the subsurface does not agree with APXS data on the surface concentrations of neutron absorbing elements (Cl, Fe). 51st Lunar and Planetary Science Conference, held 16-20 March, 2020 at

- The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 2326, 2020, id.1307  
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020LPI....51.1307L/abstract>
- 5.28 Litvak, M., Sanin, A., Mitrofanov, I., Bakhtin, B., Jun I., Martinez-Sierra L.M., Nosov A.V., Perkhov A.S., Mars neutron radiation environment from HEND/Odyssey and DAN/MSL observations, Planetary and Space Science, Volume 184, 2020  
<https://doi.org/10.1016/j.pss.2020.104866>.
- 5.29 Litvak, M., Golovin, D., Kozyrev, A., Mitrofanov, I., and Sanin, A.: Long-term monitoring of neutron component of radiation background onboard International Space Station., EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-9763, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-9763>
- 5.30 Litvak, M., Mitrofanov, I., Sanin, A., Bakhtin, B., and Zeitlin, C.: Observations of neutron radiation environment during Odyssey cruise to Mars, Europlanet Science Congress 2020, online, 21 September–9 Oct 2020, EPSC2020-972, <https://doi.org/10.5194/epsc2020-972>
- 5.31 Litvak, M. L.; Barmakov, Y. N.; Belichenko, S. G.; Bogolubov, E. P.; Kozyrev, A. S.; Mitrofanov, I. G.; Nosov, A. V.; Perkhov, A. S.; Samoshin, A. V.; Sanin, A. B.; Sholeninov, S. E.; Shvetsov, V. N.; Yurkov, D. I.; Zontikov, A. O.; Zverev, V. I. 3-D Imaging of Subsurface in Planetary Missions by Active Gamma-Ray Spectroscopy 51st Lunar and Planetary Science Conference, held 16-20 March, 2020 at The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 2326, 2020, id.1295  
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020LPI....51.1295L/abstract>
- 5.32 Malakhov, A., Mitrofanov, I., Litvak, M., Sanin, A., Golovin, D., Anikin, A., Djachkova, M., Lisov, D., Lukyanov, N., and Nikiforov, S.: Local water-rich areas on Mars found by the FRIEND neutron telescope onboard ExoMars TGO, Europlanet Science Congress 2020, online, 21 September–9 Oct 2020, EPSC2020-961, <https://doi.org/10.5194/epsc2020-961>
- 5.33 Malakhov, A., Mitrofanov, I., Anikin, A., Golovin, D., Djachkova, M., Lisov, D., Litvak, M., Lukyanov, N., Nikiforov, S., and Sanin, A.: Mapping of shallow subsurface water local variations at Mars' moderate latitudes with FRIEND neutron telescope onboard ExoMars TGO, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-8725, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-8725>
- 5.34 Malakhov, A. V.; Mitrofanov, I. G.; Anikin, A. A.; Golovin, D. V.; Djachkova, M. V.; Lisov, D. I.; Litvak, M. L.; Lukyanov, N. V.; Mokrousov, M. I.; Nikiforov, S. N.; Sanin, A. B. Regional Water Variations on Mars: New Data from TGO's FRIEND 51st Lunar and Planetary Science Conference, held 16-20 March, 2020 at The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 2326, 2020, id.1271  
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020LPI....51.1271M/abstract>
- 5.35 Martinez-Sierra, L. M.; Jun, I.; Ehresmann, B.; Hassler, D.; Martín-Torres, J.; Mitrofanov, I. G.; Moersch, J. E.; Tate, C.; Zeitlin, C.; Zorzano, M. P. Galactic Cosmic Ray Induced Neutron Environment on Mars. 51st Lunar and Planetary Science Conference, held 16-20 March, 2020 at The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 2326, 2020, id.2538  
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020LPI....51.2538M/abstract>
- 5.36 Mitrofanov, I., Zelenyi, L., and Tret'yakov, V.: Luna-28 mission for polar samples return, as the key element of the initial stage of Russian Lunar Program , EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-8739, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-8739>
- 5.37 Mitrofanov, I. G.; Tret'yakov, V. I.; Zelenyi, L. M. Lunar Polar Mission LUNA-25 51st Lunar and Planetary Science Conference, held 16-20 March, 2020 at The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 2326, 2020, id.1281  
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020LPI....51.1281M/abstract>

- 5.38 Mitrofanov I.G., Sanin A.B., Nikiforov S.Y., Golovin D.V., Djachkova M.V., Anikin A.A., Karpushkina N.E., Lisov D.I., Litvak M.L., Mokrousov M.I., Dubasov P.A., Zontikov A.O., Starr R.D., Cosmic gamma-ray spectrometer with tagged charged particles of Galactic Cosmic Rays, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, Volume 953, 2020, <https://doi.org/10.1016/j.nima.2019.163148>
- 5.39 Mokrousov, M., Mitrofanov, I., Kozyrev, A., Litvak, M., Malakhov, A., Sanin, A., Tretyakov, V., Golovin, D., and Anikin, A.: Instrumentation for Nuclear Planetology: Present and Future, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-8870, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-8870>
- 5.40 Nikiforov, S., Mitrofanov, I., Litvak, M., Djachkova, M., Golovin, D., Lisov, D., Malakhov, A., Mokrousov, M., Sanin, A., and Tretyakov, V.: Experience of DAN investigation of subsurface water on Mars onboard the rover Curiosity for the future ADRON-RM experiment on the ExoMars rover, Europlanet Science Congress 2020, online, 21 September–9 Oct 2020, EPSC2020-1053, <https://doi.org/10.5194/epsc2020-1053>
- 5.41 Nikiforov, S., Mitrofanov, I., Litvak, M., Djachkova, M., Golovin, D., Lisov, D., Malakhov, A., Mokrousov, M., Sanin, A., and Tretyakov, V.: Passive neutron sensing of martian subsurface from onboard rovers: results from MSL/DAN and expectations from ExoMars/Adron-RM, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-10653, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-10653>
- 5.42 Nikiforov, S. Y.; Mitrofanov, I. G.; Litvak, M. L.; Djachkova, M. V.; Lisov, D. I.; Sanin, A. B. Assessment of Water Distribution in Vera Rubin Ridge and Glen Torridon Based on Measurements of the DAN Instrument, NASA/MSL 51st Lunar and Planetary Science Conference, held 16-20 March, 2020 at The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 2326, 2020, id.1294 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020LPI....51.1294N/abstract>
- 5.43 Sanin, A., Mitrofanov, I., Bakhtin, B., and Litvak, M.: Updated Mapping of the Hydrogen Distribution in the Lunar Polar Regions, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-8685, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-8685>
- 5.44 Sanin, A. B.; Mitrofanov, I. G.; Bakhtin, B. N.; Litvak, M. L. We updated the LEND/LRO data processing procedure and presenting a new map of the distribution of hydrogen in the vicinity of the south pole. 51st Lunar and Planetary Science Conference, held 16-20 March, 2020 at The Woodlands, Texas. LPI Contribution No. 2326, 2020, id.1335 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020LPI....51.1335S/abstract>
- 5.45 Svedhem, H., Korablev, O., Mitrofanov, I., Rodionov, D., Thomas, N., Vandaele, A. C., Vago, J. L., Forget, F., and Wilson, C.: The ExoMars Trace Gas Orbiter - First Martian Year in Orbit, Europlanet Science Congress 2020, online, 21 September–9 Oct 2020, EPSC2020-802, <https://doi.org/10.5194/epsc2020-802>
- 5.46 Svedhem, H., Korablev, O., Mitrofanov, I., Rodionov, D., Thomas, N., Vandaele, A., Vago, J. L., Forget, F., and Wilson, C.: The ExoMars Trace Gas Orbiter – First Martian Year in Orbit, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-22228, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-22228>
- 5.47 Svinkin, D.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Ridnaia, A.; Cline, T.; Konus-Wind Team; Hurley, K.; Ipn; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D. V.; Kozyrev, A. S.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Hend-Odyssey Grb Team; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; Bozzo, E. Ferrigno, C.; INTEGRAL SPI-ACS Grb Team; Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Swift-Bat Team; Ursi, A.; Parmiggiani, N.; Verrechhia, F.; Bulgarelli, A.; Trois, A.; Marisaldi, M.; Pittori, C.; Tavani, M. Evangelista, Y.; Donnarumma, I.; Cardillo, M.; Piano, G.; Minervini, G.; Argan, A.; Lucarelli, F.; Zoli, A.; Fioretti, V.; Fuschino, F.; Pilia, M.; Longo, F.;

- Giuliani, A.; Agile Team; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R.; Grs-Odyssey Grb Team. IPN triangulation of GRB 201103B (consistent with ZTF20acozyr/AT2020yxz). GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 28844 <https://ui.adsabs.harvard.edu/#abs/2020GCN.28844....1S/abstract>
- 5.48 Svinkin, D.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Ridnaia, A.; Cline, T.; Konus-Wind Team; Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Kozlova, A.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Svinkin, D.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S. Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A.; Savchenko, V.; E. Bozzo, E.; Ferrigno, C.; Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R. Improved IPN error box for GRB 200415A (consistent with the Sculptor Galaxy). GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 27595 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020GCN.27595....1S/abstract>
- 5.49 Svinkin, D.; Hurley, K.; Frederiks, D.; Hurley, K.; Mitrofanov, I. G.; Golovin, D.; Litvak, M. L.; Sanin, A. B.; Kozlova, A.; Golenetskii, S.; Aptekar, R.; Frederiks, D.; Svinkin, D.; Cline, T.; Goldstein, A.; Briggs, M. S.; Wilson-Hodge, C.; von Kienlin, A.; Zhang, X.; Rau, A. Savchenko, V.; E. Bozzo, E.; Ferrigno, C.; Barthelmy, S.; Cummings, J.; Krimm, H.; Palmer, D.; Boynton, W.; Fellows, C.; Harshman, K.; Enos, H.; Starr, R. IPN triangulation of GRB 200415A (possible Magnetar Giant Flare in Sculptor Galaxy?). GRB Coordinates Network, Circular Service, No. 27585 <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020GCN.27585....1S/abstract>
- 5.50 Tretyakov, V., Mitrofanov, I., and Zeleniy, L.: Russian Lunar Landers Luna-25 and Luna-27: goals of the missions and scientific investigations at Moon Polar Regions, EGU General Assembly 2020, Online, 4–8 May 2020, EGU2020-6753, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-6753>

## ***Публикации по теме КОСМОС-Д***

**Опубликовано – 34 работы, из них:**

- в зарубежных изданиях – 3
- книг – 0
- статьи в отечественных научных рецензируемых журналах – 7
- статьи в сборниках материалов конференций – 0
- материалы конференции - 7
- доклады, тезисы – 17
- публикаций по грантам РФФИ – 0
- в соавторстве с зарубежными авторами – 2
- статьи в WOS и Scopus – 8 (из них в печати —1)
- статьи в WOS и Scopus (Q1, Q2) – 4
- статьи в WOS и Scopus (Q3, Q4) – 4
- статьи без DOI - 2

## **Публикации в зарубежных изданиях**

1. *Lukianova R., Kozlovsky A., Lester M.* Signatures of meteor showers and sporadics inferred

- from the height distribution of meteor echoes // *Planetary and Space Science*, Vol.189, 104981, <https://doi.org/10.1016/j.pss.2020.104981>. 2020. **WoS/Scopus Q2**
2. *Kozlovsky A., Lukianova R., Lester M.* Occurrence and altitude of the long-lived nonspecular meteor trails during meteor showers at high latitudes // *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, Vol. 125, e2019JA027746, <https://doi.org/10.1029/2019JA027746>. 2020. **WoS/Scopus Q1**
  3. *Lukianova R.* Swarm field-aligned currents during a severe magnetic storm of September 2017 // *Annales Geophysicae*, Vol. 38, p. 191–206, <https://doi.org/10.5194/angeo-38-191-2020>, 2020. **WoS/Scopus Q1**

### Публикации в отечественных научных рецензируемых изданиях

1. *Dodin A., Meshcheryakov A., Belvedersky M., Burenin R.A., Gilfanov M. R., Medvedev P.S., Sazonov S.Yu., Khorunzhev G.A., Sunyaev R.A., Potanin S.A., Shatsky N.I., Belinski A.A., Atapin K.E., Burlak M.A., Egorov O.V., Tatarnikov A.M., Postnov K.A.* Optical Spectroscopy of SRG/eROSITA Objects with 2.5-m Telescope at the Caucasus Mountain Observatory of the SAI MSU // *Astronomy Letters*, Volume 46, Issue 7, p.429-438, DOI: [10.1134/S106377372007004X](https://doi.org/10.1134/S106377372007004X) **WoS/Scopus Q2**
2. *Лукьянова Р.Ю.* Экстремальные продольные токи во время магнитных бурь 24-го солнечного цикла: март 2015 г. и сентябрь 2017 г. // *Космические исследования*, Т. 58(2), с. 89-102. 2020. **WoS/Scopus Q3**
3. *Прошин А.А., Лупян Е.А., Балашов И.В., Кашицкий А.В., Матвеев А.М., Руткевич Б.П.* Технология динамического блочного представления спутниковых данных системам распределенной обработки // *Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса*. 2020. – в печати (**SCOPUS**)
4. *Proshin A.A., Bourtsev M.A., Balashov I.V., Loupian E.A., Radchenko M.V., Sychugov I.G.* “IKI-Monitoring” shared use center support and development — possible solutions // *Sovremennye problemy distantsionnogo zondirovaniya Zemli iz kosmosa*. 2020. Vol. 17. No. 6. P. 51-55. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-6-51-55. (**SCOPUS**)
5. *Proshin A.A., Matveev A.M., Kashnitskiy A.V., Bourtsev M.A.* Satellite data efficient processing with dynamic block archive access // *Sovremennye problemy distantsionnogo zondirovaniya Zemli iz kosmosa*. 2020. Vol. 17. No. 6. P. 56-60. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-6-56-60. (**SCOPUS**)
6. *Лукьянова Р.Ю.* Численная модель распределения электронной концентрации в F-области полярной ионосферы // *Труды Военно-космической академии им. А.Ф. Можайского*. Вып. 674, с. 234-238. 2020. (**РИНЦ**)
7. *Кузьмин А.К.* Фоновые условия и влияние различных световых факторов на изображения распределений интенсивности авроральных эмиссий, получаемых с орбит космических аппаратов // *Вопросы электромеханики*, Т. 175, №2, 2020 14-41. (**РИНЦ**)

### Материалы конференций

1. *Прошин А.А., Матвеев А.М., Кашицкий А.В.* Организация динамического блочного доступа к данным в архивах для проведения их эффективной обработки // *Материалы VI Международной научной конференции "Региональные проблемы дистанционного зондирования Земли"*. 29 сентября - 2 октября 2020. Красноярск, 2020. С. 114-117.
2. *Прошин А.А., Лупян Е.А., Бурцев М.А., Кашицкий А.В., Матвеев А.М.* Технология динамического блочного доступа к данным в архивах для проведения их эффективной параллельной обработки // *Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой*

- конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16-20 ноября 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 97. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a.
3. *Балашов И.В., Бурцев М.А., Прошин А.А., Лебединская Д.И.* Использование облачных ресурсов Google Cloud Storage и их интеграция с ресурсами ЦКП "ИКИ-Мониторинг" // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16-20 ноября 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 65. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a.
  4. *Балашов И.В., Сычугов И.Г., Прошин А.А.* Взаимная интеграция сервисов данных распределенных систем спутникового мониторинга // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16-20 ноября 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 67. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a.
  5. *Балашов И.В., Сычугов И.Г., Прошин А.А.* Построение отказоустойчивых узлов доступа к данным ДЗЗ в системах мониторинга // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16-20 ноября 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 68. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a.
  6. *Константинова А.М., Балашов И.В., Толпин В.А.* Возможности применения тайловой схемы доступа к картам в интерфейсах, построенных по технологии GEOSMIS // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16-20 ноября 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 83. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a.
  7. *Марченков В.В., Уваров И.А.* Развитие инструментов графического анализа рядов данных в системах семейства "Созвездие-Вега" // Материалы Восемнадцатой Всероссийской Открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 16-20 ноября 2020. ИКИ РАН, 2020. С. 91. DOI: 10.21046/18DZZconf-2020a.

#### **Тезисы, доклады, циркуляры**

1. *Лукьянова Р.Ю.* Численная модель распределения электронной концентрации в F-области полярной ионосферы // VI Всероссийская научная конференция «Проблемы военно-прикладной геофизики и контроля состояния природной среды» СПб., ВКА им. А.Ф. Можайского, 16-18 сентября 2020.- устный доклад
2. *Мещеряков А.В.* "Отождествления, классификация и измерение красных смещений рентгеновских источников при помощи системы SRGz" Всероссийская конференция ", Научная конференция "Астрофизика высоких энергий сегодня и завтра (HEA-2020)", устный доклад
3. *Борисов В.Д.* Построение фотометрических моделей для системы SRGz // Научная конференция "Астрофизика высоких энергий сегодня и завтра (HEA-2020)", устный доклад
4. *Мещеряков А. В.* Вероятностные прогнозы фотометрических красных смещений астрономических объектов в рентгеновских обзорах неба с использованием методов машинного обучения // конференция "Программирование и вычислительная математика" памяти Н.П.Трифонов, устный доклад (2020)
5. *Мещеряков А.В., Борисов В.Д., Герасимов С.В.* Вероятностные прогнозы фотометрических красных смещений астрономических объектов в рентгеновских обзорах неба с использованием методов машинного обучения // Программирование и вычислительная математика - 2020, тезисы докладов.
6. *Borisov V., Meshcheryakov A., Gerasimov S.* [Probabilistic photo-z machine learning models for X-ray sky surveys](#) // ADASS-2020, WoS Proceedings (in press)
7. *Meshcheryakov A., Soroka A., Gerasimov S.* [«Morphological classification of astronomical](#)

- [images with limited labelling](#)» // ADASS-2020, WoS Proceedings (in press)
8. *Мещеряков А.В., Сорока А.Г., Герасимов С.В.* Классификация астрономических данных без разметки // Ломоносовские чтения - 2020, тезисы докладов.
  9. *Мещеряков А.В., Сорока А.Г., Герасимов С.В.* Использование semi-supervised подхода на основе соревновательных автокодировщиков для ускорения разметки данных в задаче классификации астрономических изображений // Тихоновские чтения - 2020, тезисы докладов.
  10. *Мещеряков А.В., Полевой А.В., Герасимов С.В.* Исследование алгоритмов инкрементального моделирования // Тихоновские чтения - 2020, тезисы докладов.
  11. *Мещеряков А.В., Селякин А.С., Герасимов С.В.* Применение обучения с подкреплением для оптимизации маршрутов // Тихоновские чтения - 2020, тезисы докладов.
  12. *Мингалева И.В., Суворова З.В., Мерзлый А.М., Талалаев А.Б., Тихонов В.В., Янаков А.Т., Мингалева В.С.* Расчеты зон засветки односкачковыми лучевыми траекториями радиоволн КВ-диапазона для передатчиков, расположенных на средних широтах // Сборник тезисов докладов 15-й ежегодной конференции «Физика плазмы в солнечной системе». 10-14 февраля 2020, Москва. ИКИ РАН. С. 280. (<https://plasma2020.cosmos.ru>)
  13. *Мингалева И.В., Мерзлый А.М., Талалаев А.Б., Устименко Л.Г., Тихонов В.В., Янаков А.Т., Сахаров Я.А., Суворова З.В.* Мониторинг ионосферы с помощью радиотрасс, проходящих на высоких и средних широтах // Сборник тезисов докладов 15-й ежегодной конференции «Физика плазмы в солнечной системе». 10-14 февраля 2020, Москва. ИКИ РАН. С. 279. (<https://plasma2020.cosmos.ru>)
  14. *Мингалева И.В., Суворова З.В., Мерзлый А.М., Талалаев А.Б., Тихонов В.В., Янаков А.Т., Мингалева В.С.* Анализ зон засветки односкачковыми лучевыми траекториями для передатчиков в КВ-диапазоне и обеспечение радиосвязи в Арктическом регионе // Abstracts of the 43rd Annual Seminar on Physics of auroral phenomena, Apatity. 10-13 March 2020. Preprint PGI 20-01-140. Apatity: PGI. 2020. P.57.
  15. *Мерзлый А.М., Талалаев А.Б., Устименко Л.Г., Тихонов В.В., Янаков А.Т., Сахаров Я.А., Мингалева И.В., Суворова З.В.* Организация радиотрасс Тверь-Ловозеро и Ловозеро-Земля Франца Иосифа // Abstracts of the 43rd Annual Seminar on Physics of auroral phenomena, Apatity, 10-13 March 2020. Preprint PGI 20-01-140. Apatity: PGI. 2020. P.57.
  16. *Кузьмин А.К., Вайсберг О.Л., Мерзлый А.М., Петрукович А.А., Крученицкий Г.М., Баньщикова М.А.* Орбитальная оптическая авроральная диагностика состояния полярной ионосферы, как часть системного контроля космической погоды // 15-я Конференция «Физика плазмы в Солнечной системе». Москва. ИКИ РАН. 10-14 февраля 2020. Тезисы докладов. С. 314.
  17. *Кузьмин А.К., Вайсберг О.Л., Мерзлый А.М., Петрукович А.А., Крученицкий Г.М., Баньщикова М.А.* Орбитальная оптическая авроральная диагностика состояния полярной ионосферы, как часть системного контроля космической погоды // 8-я конференция Актуальные проблемы создания космических систем дистанционного зондирования Земли. АО Корпорации ВНИИЭМ. 2020. Тезисы докладов. С.44-45.

#### Публикации, подготовленные в соавторстве с зарубежными учеными

1. *Lukianova R., Kozlovsky A., Lester M.* Signatures of meteor showers and sporadics inferred from the height distribution of meteor echoes // Planetary and Space Science, Vol.189, 104981, <https://doi.org/10.1016/j.pss.2020.104981>. 2020. **WoS/Scopus Q2**
2. *Kozlovsky A., Lukianova R., Lester M.* Occurrence and altitude of the long-lived nonspecular meteor trails during meteor showers at high latitudes // Journal of Geophysical Research: Space Physics, Vol. 125, e2019JA027746, <https://doi.org/10.1029/2019JA027746>. 2020. **WoS/Scopus Q1**



**Публикации, подготовленные по теме «Космос-Д, в рецензируемых изданиях.**

1. *Lukianova R., Kozlovsky A., Lester M.* Signatures of meteor showers and sporadics inferred from the height distribution of meteor echoes // *Planetary and Space Science*, Vol.189, 104981, <https://doi.org/10.1016/j.pss.2020.104981>. 2020. **WoS/Scopus Q2**
2. *Kozlovsky A., Lukianova R., Lester M.* Occurrence and altitude of the long-lived nonspecular meteor trails during meteor showers at high latitudes // *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, Vol. 125, e2019JA027746, <https://doi.org/10.1029/2019JA027746>. 2020. **WoS/Scopus Q1**
3. *Lukianova R.* Swarm field-aligned currents during a severe magnetic storm of September 2017 // *Annales Geophysicae*, Vol. 38, p. 191–206, <https://doi.org/10.5194/angeo-38-191-2020>, 2020. **WoS/Scopus Q1**
4. *Dodin A., Meshcheryakov A., Belvedersky M., Burenin R.A., Gilfanov M. R., Medvedev P.S., Sazonov S.Yu., Khorunzhev G.A., Sunyaev R.A., Potanin S.A., Shatsky N.I., Belinski A.A., Atapin K.E., Burlak M.A., Egorov O.V., Tatarnikov A.M., Postnov K.A.* Optical Spectroscopy of SRG/eROSITA Objects with 2.5-m Telescope at the Caucasus Mountain Observatory of the SAI MSU // *Astronomy Letters*, Volume 46, Issue 7, p.429-438, DOI: [10.1134/S106377372007004X](https://doi.org/10.1134/S106377372007004X) **WoS/Scopus Q2**
5. *Лукьянова Р.Ю.* Экстремальные продольные токи во время магнитных бурь 24-го солнечного цикла: март 2015 г. и сентябрь 2017 г. // *Космические исследования*, Т. 58(2), с. 89-102. 2020. **WoS/Scopus Q3**
6. *Прошин А.А., Лупян Е.А., Балашов И.В., Кашицкий А.В., Матвеев А.М., Руткевич Б.П.* Технология динамического блочного представления спутниковых данных системам распределенной обработки // *Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса*. 2020. – в печати (**SCOPUS**)
7. *Proshin A.A., Bourtsev M.A., Balashov I.V., Loupian E.A., Radchenko M.V., Sychugov I.G.* “IKI-Monitoring” shared use center support and development — possible solutions // *Sovremennye problemy distantsionnogo zondirovaniya Zemli iz kosmosa*. 2020. Vol. 17. No. 6. P. 51-55. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-6-51-55. (**SCOPUS**)
8. *Proshin A.A., Matveev A.M., Kashnitskiy A.V., Bourtsev M.A.* Satellite data efficient processing with dynamic block archive access // *Sovremennye problemy distantsionnogo zondirovaniya Zemli iz kosmosa*. 2020. Vol. 17. No. 6. P. 56-60. DOI: 10.21046/2070-7401-2020-17-6-56-60. (**SCOPUS**)
9. *Лукьянова Р.Ю.* Численная модель распределения электронной концентрации в F-области полярной ионосферы // *Труды Военно-космической академии им. А.Ф. Можайского*. Вып. 674, с. 234-238. 2020. **РИНЦ**
10. *Кузьмин А.К.* Фоновые условия и влияние различных световых факторов на изображения распределений интенсивности авроральных эмиссий, получаемых с орбит космических аппаратов // *Вопросы электромеханики*, т. 175, №2, 2020 14-41.