

**Сведения об оппонентах и ведущей организации по диссертации
Дроздова Сергея Александровича**

Ведущая организация

Полное название: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
(Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга).

Сокращенное название: МГУ (ГАИШ).

Полное название (англ.): Lomonosov Moscow State University (Sternberg Astronomical Institute).

Сокращенное название (англ.): MSU (SAI).

Адрес: 119234, Москва, Университетский проспект. д. 13

Телефон: +7 (495) 9392046

Факс: +7 (495) 9328841

e-mail: director@sai.msu.ru

Сайт: <http://www.sai.msu.ru>

Публикации сотрудников ведущей организации, близкие к теме диссертации Дроздова С.А.:

[1] Egorov, Oleg V.; Lozinskaya, Tatiana A.; Vasiliev, Konstantin I.; Yarovova, Anastasiya D.; Gerasimov, Ivan S.; Kreckel, Kathryn; Moiseev, Alexei V., “Star formation in the nearby dwarf galaxy DDO 53: interplay between gas accretion and stellar feedback”, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, vol. 508, no. 2, pp. 2650–2667, 2021. doi:10.1093/mnras/stab2710.

[2] Egorov, O., Rey, M., Nikitin, A. V., and Viglaska, D., “New Ab Initio Potential Energy Surfaces for NH₃ Constructed from Explicitly Correlated Coupled-Cluster Methods”, Journal of Physical Chemistry A, vol. 125, no. 49, pp. 10568–10579, 2021. doi:10.1021/acs.jpca.1c08717.

[3] Egorov, O. V. and Tretyakov, A. K., “Excitation and Quenching of Rotational Energy Levels of the O₃ Ozone Molecule by Collisions with Noble Gas Atoms (Ar and He)”, Russian Physics Journal, vol. 64, no. 7, pp. 1363–1372, 2021. doi:10.1007/s11182-021-02462-8.

[4] Egorov, O., Valiev, R. R., Kurten, T., and Tyuterev, V., “Franck-Condon factors and vibronic patterns of singlet-triplet transitions of ¹⁶O₃ molecule falling near the dissociation threshold and above”, Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer, vol. 273, 2021. doi:10.1016/j.jqsrt.2021.107834.

[5] Smirnov-Pinchukov, G. V. and Egorov, O. V., “Measurements of the Expansion Velocities of Ionized-Gas Superbubbles in Nearby Galaxies Based on Integral Field Spectroscopy Data”, Astrophysical Bulletin, vol. 76, no. 4, pp. 367–380, 2021. doi:10.1134/S1990341321040131.

[6] Kalugina, Y. N., Egorov, O., and van der Avoird, A., “Ab initio study of the O₃-N₂ complex: Potential energy surface and rovibrational states”, Journal of Chemical Physics, vol. 155, no. 5, 2021. doi:10.1063/5.0061749.

[7] Egorova, E. S., Egorov, O. V., Moiseev, A. V., Saburova, A. S., Grishin, K. A., and Chilingarian, I. V., “Search for gas accretion imprints in voids: II. The galaxy Ark 18 as a result of a dwarf-dwarf merger”, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, vol. 504, no. 4, pp. 6179–6197, 2021. doi:10.1093/mnras/stab1192.

[8] Sitnik, T. G., Rastorguev, A. S., Tatarnikova, A. A., Tatarnikov, A. M., Egorov, O. V., and Tatarnikov, A. A., “A revision of the vdB 130 cluster stellar content based on Gaia DR2 data:

interstellar extinction toward the Cyg OB1 supershell”, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, vol. 498, no. 4, pp. 5437–5449, 2020. doi:10.1093/mnras/staa2685.

[9] Oparin, D. V., Egorov, O. V., and Moiseev, A. V., “Ionized Gas in the NGC 3077 Galaxy”, Astrophysical Bulletin, vol. 75, no. 4, pp. 361–375, 2020. doi:10.1134/S1990341320040136.

[10] Egorov, O. V. and Tretyakov, A. K., “Comparative Analysis of the Interaction Potentials of the Ozone Molecule with Atoms of Noble Gases: O₃-Ar and O₃-He Complexes”, Russian Physics Journal, vol. 63, no. 4, pp. 607–615, 2020. doi:10.1007/s11182-020-02076-6.

Официальные оппоненты

ФИО: Павлюченков Ярослав Николаевич.

Учёная степень: доктор физико-математических наук.

Специальность диссертации: 01.03.02 – астрофизика и звёздная астрономия.

Название организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки “Институт астрономии Российской академии наук”.

Должность: ведущий научный сотрудник.

Публикации Павлюченкова Я.Н., близкие к теме диссертации Дроздова С.А.:

[1] Pavlyuchenkov, Y. N., Maksimova, L. A., and Akimkin, V. V., “Simulation of Thermal Surface Waves in a Protoplanetary Disk in 1+1D Approximation”, Astronomy Reports, vol. 66, no. 4, pp. 321–329, 2022. doi:10.1134/S1063772922050055.

[2] Skliarevskii, A. M., Pavlyuchenkov, Y. N., and Vorobyov, E. I., “Restoration of the Parameters of a Gas-Dust Disk Based on Its Synthetic Images”, Astronomy Reports, vol. 65, no. 3, pp. 170–183, 2021. doi:10.1134/S1063772921030045.

[3] Kalinicheva, E. S., Shematovich, V. I., and Pavlyuchenkov, Y. N., “On the thermal atmosphere evaporation of hot neptune GJ 436b”, INASAN Science Reports, vol. 5, pp. 317–319, 2020. doi:10.51194/INASAN.2020.5.6.001.

[4] Maksimova, L. A., Pavlyuchenkov, Y. N., and Tutukov, A. V., “Evolution of a Viscous Protoplanetary Disk with Convectively Unstable Regions. II. Accretion Regimes and Long-Term Dynamics”, Astronomy Reports, vol. 64, no. 10, pp. 815–826, 2020. doi:10.1134/S1063772920110050.

[5] Kirsanova, M. S.; Ossenkopf-Okada, V.; Anderson, L. D.; Boley, P. A.; Bieging, J. H.; Pavlyuchenkov, Ya N.; Luisi, M.; Schneider, N.; Andersen, M.; Samal, M. R.; Sobolev, A. M.; Buchbender, C.; Aladro, R.; Okada, Y., “The PDR structure and kinematics around the compact H II regions S235 A and S235 C with [C II], [¹³C II], [O I], and HCO⁺ line profiles”, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, vol. 497, no. 3, pp. 2651–2669, 2020. doi:10.1093/mnras/staa2142.

[6] Murga, M. S., Kirsanova, M. S., Vasyunin, A. I., and Pavlyuchenkov, Y. N., “Impact of PAH photodissociation on the formation of small hydrocarbons in the Orion Bar and the horsehead PDRs”, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, vol. 497, no. 2, pp. 2327–2339, 2020. doi:10.1093/mnras/staa2026.

[7] Stoyanovskaya, O. P., Okladnikov, F. A., Vorobyov, E. I., Pavlyuchenkov, Y. N., and Akimkin, V. V., “Simulations of Dynamical Gas-Dust Circumstellar Disks: Going Beyond the Epstein Regime”, *Astronomy Reports*, vol. 64, no. 2, pp. 107–125, 2020. doi:10.1134/S1063772920010072.

[8] Pavlyuchenkov, Y. N., “Heating rate in the model of the diffusion accretion-decretion disk”, *INASAN Science Reports*, vol. 4, pp. 34–39, 2019. doi:10.26087/INASAN.2019.4.2.006.

ФИО: Балашев Сергей Александрович.

Учёная степень: кандидат физико-математических наук.

Специальность диссертации: 01.03.02 – астрофизика и радиоастрономия.

Название организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук.

Должность: научный сотрудник.

Публикации Балашева С.А., близкие к теме диссертации Дроздова С.А.:

[1] Ranjan, A.; Srianand, R.; Petitjean, P.; Shaw, G.; Sheen, Y. -K.; Balashev, S. A.; Gupta, N.; Ledoux, C.; Telikova, K. N., “Multi-phase gas properties of extremely strong intervening DLAs towards quasars”, *Astronomy and Astrophysics*, vol. 661, 2022. doi:10.1051/0004-6361/202140604.

[2] Telikova, K. N., Balashev, S. A., Noterdaeme, P., Krogager, J.-K., and Ranjan, A., “Extremely strong DLAs at high redshift: gas cooling and H₂ formation”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 510, no. 4, pp. 5974–5983, 2022. doi:10.1093/mnras/stab3800.

[3] Balashev, S. A. and Noterdaeme, P., “Molecular hydrogen in absorption at high redshifts”, *Experimental Astronomy*, 2022. doi:10.1007/s10686-022-09843-y.

[4] Balashev, S. A., Telikova, K. N., and Noterdaeme, P., “C II*/C II ratio in high-redshift DLAs: ISM phase separation drives the observed bimodality of [C II] cooling rates”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 509, no. 1, pp. L26–L30, 2022. doi:10.1093/mnras/lsab119.

[5] Balashev, S. A., Gupta, N., and Kosenko, D. N., “OH in the diffuse interstellar medium: physical modelling and prospects with upcoming SKA precursor/pathfinder surveys”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 504, no. 3, pp. 3797–3811, 2021. doi:10.1093/mnras/stab1122.

[6] Noterdaeme, P.; Balashev, S.; Ledoux, C.; Duchoquet, G.; López, S.; Telikova, K.; Boissé, P.; Krogager, J. -K.; De Cia, A.; Bergeron, J., “Sharpening quasar absorption lines with ESPRESSO. Temperature of warm gas at $z \sim 2$, constraints on the Mg isotopic ratio, and structure of cold gas at $z \sim 0.5$ ”, *Astronomy and Astrophysics*, vol. 651, 2021. doi:10.1051/0004-6361/202140501.

[7] Noterdaeme, P.; Balashev, S.; Combes, F.; Gupta, N.; Srianand, R.; Krogager, J. -K.; Laursen, P.; Omont, A. “Remarkably high mass and velocity dispersion of molecular gas associated with a regular, absorption-selected type I quasar”, *Astronomy and Astrophysics*, vol. 651, 2021. doi:10.1051/0004-6361/202140745.

[8] Klimenko, V. V. and Balashev, S. A., “Physical conditions in the diffuse interstellar medium of local and high-redshift galaxies: measurements based on the excitation of H₂ rotational and C I fine-structure levels”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 498, no. 2, pp. 1531–1549, 2020. doi:10.1093/mnras/staa2134.