

Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Желтоухова Сергея Геннадьевича

«Создание камеры среднего инфракрасного диапазона для 2.5 метрового телескопа
КГО ГАИШ МГУ и исследование пылевых оболочек вокруг звезд
на поздних стадиях эволюции»

1. Ф.И.О.: Зинченко Игорь Иванович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: старший научный сотрудник

Научная специальность: 01.03.02 – Астрофизика и радиоастрономия

Должность: заведующий отделом; профессор

Место работы: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Институт прикладной физики имени А. В. Гапонова-Грехова Российской академии наук, отдел радиоприемной аппаратуры и миллиметровой радиоастрономии отделения физики плазмы и электроники больших мощностей; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Нижегородский государственный университет имени Н. И. Лобачевского, радиофизический факультет, кафедра распространения радиоволн и радиоастрономии

Адрес места работы: 603950, г. Нижний Новгород, БОКС-120, ул. Ульянова, 46;
603022, Нижний Новгород, проспект Гагарина, 23, корп. 4

Тел.: +7-831-436-72-53

E-mail: zin@ipfran.ru

Список основных научных публикаций по специальности и проблематике
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Zinchenko, I. I.; Liu, S. -Y.; Su, Y. -N. Fine structure and kinematics of the ionized and molecular gas in the jet and disk around S255IR NIRS3 from high-resolution ALMA observations, *Astronomy and Astrophysics*, v. 692, id. A181, 2024.

2. Trofimova, E. A.; Zinchenko, I. I.; Zemlyanukha, P. M.; Thomasson, M., A Survey of High-Mass Star Forming Regions in the Line of Singly Deuterated Ammonia NH₂D, Astronomy Reports, v. 68, p. 771, 2024.
3. Pazukhin, A. G.; Zinchenko, I. I.; Trofimova, E. A.; Henkel, C.; Semenov, D. A. Variations of the HCO⁺, HCN, HNC, N₂H⁺, and NH₃ deuterium fractionation in high-mass star-forming regions, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, v. 526, p. 3696, 2023.
4. Pazukhin, A. G.; Zinchenko, I. I.; Trofimova, E. A.; Henkel, C., H₁₃CN-HN₁₃C Intensity Ratio as a Temperature Indicator of Interstellar Clouds, Astronomy Reports, v. 66, p. 1302, 2022.
5. Zemlyanukha, Petr; Zinchenko, Igor I.; Dombek, Evgeny; Pirogov, Lev E.; Topchieva, Anastasiia; Joncas, Gilles; Dewangan, Lokesh K.; Ojha, Devendra K.; Ghosh, Swarna K. Fragmented atomic shell around S187 H II region and its interaction with molecular and ionized gas, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, v. 515, p. 2445, 2022.

2. Ф.И.О.: Мурга Мария Сергеевна

Ученая степень: кандидат физико-математических наук

Ученое звание:

Научная специальность: 01.03.02 – Астрофизика и звездная астрономия

Должность: ученый секретарь; старший научный сотрудник; лаборант-исследователь

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт астрономии Российской академии наук; Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт астрономии Российской академии наук, отдел физики и эволюции звезд; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Уральский федеральный университет имени первого президента России Б. Н. Ельцина, Институт естественных наук и математики, лаборатория астрохимических исследований

Адрес места работы: 119017, г. Москва, ул. Пятницкая, 48; 119017, г. Москва, ул. Пятницкая, 48; 620000, г. Екатеринбург, ул. Ленина, д. 51

Тел.: +7-495-951-55-57

E-mail: murga@inasan.ru

Список основных научных публикаций по специальности и проблематике
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. **Murga M.S.** Acetylene Trimerization on the Silicon Carbide Surface in the Envelopes of AGB Stars: An Astrochemical Estimation // *Astronomy Reports*, 2024. - V. 68, No 12. - pp. 1176-1184.
2. **Murga M.S.** Evolution of carbon particles from the stage of asymptotic giant branch stars to planetary nebulae: observations, experiments, and theory // *Physics-Uspekhi*, 2024. - V. 67 - pp. 961–987.
3. Pentsak E.O., **Murga M.S.**, Ananikov V.P. Role of Acetylene in the Chemical Evolution of Carbon Complexity // *American Chemical Society: Earth and Space Chemistry*, 2024. - V. 8, I. 5. - pp. 798-856.
4. **Murga M.S.**, Vasyunin, A.I., Kirsanova, M.S. Impact of HAC evolution on the formation of small hydrocarbons in the Orion Bar and the Horsehead PDRs // *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 2023. - V. 519, I. 2. - pp. 2466-2474.
5. **Murga M.S.**, Akimkin V.V., Wiebe D.S. Efficiency of the top-down polycyclic aromatic hydrocarbon-to-fullerene conversion in ultraviolet irradiated environments // *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 2022. - V. 517, I. 3. - pp. 3732-3748.

3. Ф.И.О.: Прохоров Михаил Евгеньевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 01.03.02 — Астрофизика и радиоастрономия

Должность: заведующий лабораторией; профессор

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», Государственный астрономический институт имени П. К.

Штернберга лаборатория космических проектов; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», Физический факультет, кафедра астрофизики и звездной астрономии

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

Тел.: +7-495-939-20-46

E-mail: mike@sai.msu.ru

Список основных научных публикаций по специальности и проблематике
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. М. Е. Прохоров, А. И. Захаров, В. Г. Мошкалев, Н. Л. Крусанова, и М. С. Тучин. Массовые вычисления блеска звезд в произвольной спектральной полосе // *Астрономический журнал*, 2023. – Т. 100. № 6. С. 500-511.
2. М. Е. Прохоров, А. И. Захаров, и И. В. Кузнецова. Симметрия между некоторыми методами автономной навигации космических аппаратов и методами определения их положения с Земли // *Автометрия*, 2023. – Т. 59. № 2. С. 49-61.
3. А. О. Жуков, А. И. Гладышев, М. Е. Прохоров, и А. А. Заверзаев. Обработка и анализ оптической некоординатной информации о наблюдаемых объектах // *Автометрия*, 2022. – Т. 58. № 3. С. 88-97.
4. А. О. Жуков, А. И. Гладышев, М. С. Тучин, А. И. Захаров, Н. Л. Крусанова, А. В. Миронов, В. Г. Мошкалев, М. Е. Прохоров, О. Ю. Стекольников, и И. В. Кузнецова. Систематические погрешности имитаторов звёздного неба, использующих растровые экраны // *Автометрия*, 2021. – Т. 57. № 4. С. 106-117.
5. С. В. Жмайлов и М. Е. Прохоров. Анализ эффективности сканирования неба в космическом эксперименте “Лира-Б” // *Астрономический журнал*, 2020. – Т. 97. № 1. С. 38-63.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.013.1,

А. И. Богомазов

Подпись, печать