

УТВЕРЖДАЮ

КОНКУРС НАУЧНЫХ РАБОТ -2015/2016г.

Решение жюри

20 октября 2016 г.

В соответствии с Положением о конкурсе научных работ, выполненных сотрудниками Института в 2015-2016гг. Условия конкурса, состав жюри, номинации представлены на веб-сайте Института.

На конкурс было подано 117 работ (статьи, циклы статей, в том числе молодых авторов, статьи, направленные на популяризацию научных космических исследований, обзоры, монография, заявки на патент).

Жюри присудило такие премии:

- в номинации «Лучшая научная работа Института» - 85 премий, в том числе 17 первых премий;
- в номинации «Лучшая работа, выполненная молодыми учеными» - 16 премий, в том числе 6 первых премий
- в номинации «Научно-популярные статьи» - 8 премий;
- в номинации «Учебные пособия, монографии» - 1 премия;
- в номинации «Обзоры» - 4 премии;
- в номинации «Патенты» - 2

**Первые премии в номинации «Лучшая научная работа Института»**

**С. И. Попель, Л. М. Зеленый, А. П. Голубь, Ю. Н. Извекова, Г. Г. Дольников, А. В. Захаров**  
Цикл работ о пыли и пылевой плазме у поверхности Луны

**Н.П.Семена, Д.В.Сербинов** Статья «Математическая интерпретация теплового эксперимента, имитирующего условия космического пространства».

**Е.Чуразов, А.Вихлинин, Р.Сюняев** Цикл из 3-х работ: «Эффективное уравнение состояния возмущений в межгалактическом газе»

**М.Р.Гильфанов** Цикл из 3 статей «Сверхмягкие рентгеновские источники»

**Лутовинов, Кривонос, Мольков** Цикл работ «Обнаружение одной из самых далеких нейтронных звезд в нашей Галактике»

**Хатунцев Игорь Валерьевич, Пацаева Марина Всеволодовна, Тюрин Александр Вячеславович, Федорова Анна Александровна,** Статья «Influence of Venus topography on the zonal wind and UV albedo at cloud top level: the role of stationary gravity waves»

**Гварамадзе В.В.** Цикл работ «Обнаружение и исследование чрезвычайно редких массивных звезд. II. Обнаружение двух истинных LBV-звезд»

**Измоденов В.В., Алексашов Д.Б.** Статья «Three-dimensional kinetic-MHD model of the global heliosphere with the heliopause-surface fitting».

**Малова Х.В., Григоренко Е.Е., Попов В.Ю., Петрукович А.А.** Цикл работ «Исследование механизмов формирования тонких токовых слоев в космической плазме»

**Лаврова О.Ю., Митягина М.И., Бочарова Т.Ю., Назирова К.Р., Строчков А.Я.** Цикл статей «Исследование влияния динамических и циркуляционных процессов на распространение антропогенных и биогенных загрязнений морской поверхности»

**Прохоренко В.И.** Статья «О выборе высокоапогейных орбит ИСЗ на основе качественных методов теории возмущений и ситуационного анализа. Часть 1. Ситуационные исследования, основанные на орбитальных торах»

**А. Б. Санин, И. Г. Митрофанов, М. Л. Литвак, Ф. С. Федосов, Б. Н. Бахтин** Цикл статей «Летучие вещества на Луне: распространенность воды на полярных и умеренных широтах и ее суточный цикл по данным эксперимента ЛЕНД/ЛРО»

**М. Л. Литвак, И. Г. Митрофанов, А.А. Вострухин, Д.В. Головин, А.С. Козырев, А.В. Малахов, М.И. Мокроусов, А. Б. Санин** Цикл работ: «Ядерная планетология будущего: наземные отработки и полевые испытания перспективных активных гамма и нейтронных спектрометров космического применения»

**Цупко О.Ю., Бисноватый-Коган Г.С.** Цикл «Движение фотонов и массивных частиц со спином в окрестности черных дыр».

**Г.С. Бисноватый-Коган, С.Г. Моисеенко** Статья «Изоэнтропические "ударные волны" при численном моделировании в астрофизических задачах».

**Л.И. Матвеев, С.В. Селезнев, С.С. Сиваконь** Цикл работ «Результаты исследований сверхтонкой структуры активных ядер галактик»

**Костенко В.И., Матвеев Ю.И.** Статья «Проблемы движения ультразвуковых пенетрационных устройств в дисперсных средах при бурении реголита Луны»

#### **Премии в номинации «Лучшая научная работа Института»**

**Думин Ю.В.** Статья «Корональные проборы»

**Думин Ю.В.** Статья «О наиболее типичной структуре трехмерного магнитного пересоединения

**Алтайский М. В., Зольникова Н.Н.** Цикл теоретических работ, посвященный разработке и моделированию элементной базы квантовых нейронных сетей для перспективных бортовых систем искусственного интеллекта.

**Н.И. Ижовкина, С.Н. Артеха, Н.С. Ерохин, Л.А. Михайловская** «Спиральные токовые структуры в аэрозольной атмосферной плазме»

**А.В. Артемьев, А.И. Нейштадт, А.А. Васильев, Л.М. Зеленый.** Статья «Нерезонансное ускорение заряженных частиц электростатическими волнами, распространяющимися поперек флуктуирующего магнитного поля».

**Алтайский М.В.** Цикл статей «Объединение реномализационной группы и непрерывного вейвлет-преобразования»

**Гусев А.А.** Цикл работ «Динамика природного гамма-излучения в дождевых осадках»

**А.Б. Шварцбург** Статья «Диэлектрический резонансный колебательный контур СВЧ – диапазона».

**Красовский В.Л.** Статья «Ergodic distribution of trapped charged particles in Coulomb field»

**Кудашев Е.Б.** Цикл работ: Исследование гидродинамической турбулентности

**Пулинец С.А.** Цикл работ, опубликованных в 2015-2016 гг. по результатам проекта [Multi-instrument Space-Borne Observations and Validation of the Physical Model of the Lithosphere-Atmosphere-Ionosphere-Magnetosphere Coupling](#)

**Роман Кривонос, Сергей Сазонов** Статья «Наблюдения ультраяркого рентгеновского источника NGC 5643 X-1»

**Кривонос Р.А., А.А. Лутовинов, М.Г. Ревнивцев, Е.М. Чуразов, Р.А. Сюняев, С.А. Гребенев** «Обзор Галактики в линиях Титана 44 по данным телескопа ИБИС обсерватории ИНТЕГРАЛ»

**Кривонос Р.А.** Цикл из 7 работ «Определение природы рентгеновских источников по данным обсерватории Чандра, XMM-Newton и NuSTAR»

**Е.Чуразов** Статья "Глубокие наблюдения гало горячего газа вокруг массивной спиральной галактики NGC1961"

**И. И. Хабибуллин, П. С. Медведев, С. Ю. Сазонов** Статья "Тепловое рентгеновское излучение барионного джета: самосогласованная многотемпературная спектральная модель."

**Р.А. Буренин, М.Г. Ревнивцев, А. Ю. Ткаченко, В.С. Воробьев, А.Н. Семена, А.В. Мещеряков, С.Н. Додонов, М.В. Еселевич, М.Н. Павлинский** Статья «Выборка катаклизмических переменных обнаруженных в рентгеновском обзоре площадью 400 кв. градусов<sup>2</sup>

**Р.А. Буренин, А.Л. Амвросов, М.В. Еселевич, В. М. Григорьев, В.А. Арэфьев, В.С. Воробьев, А.А. Лутовинов, М.Г. Ревнивцев, С.Ю. Сазонов, А.Ю. Ткаченко, Г.А. Хорунжев, А.Л. Яскович, М.Н. Павлинский** Статья «Наблюдательные возможности нового спектрографа среднего и низкого разрешения на 1.6-м телескопе Саянской обсерватории»

**М.Р.Гильфанов** Цикл из 3 статей «Теоретическое моделирование популяций аккрецирующих белых карликов в галактиках».

**М.Р.Гильфанов** Статья «Зависимость диаграммы направленности излучения рентгеновского пульсара 4U 1626-67 от светимости»

**С. Мольков, А. Лутовинов** Статья «Циклическое изменение периода пульсаций в двойной системе LMC X-4»

**Комаров С.В., Хабибуллин И.И. (основные авторы), Чуразов Е.М., Щекочихин А.А.** Статья «Поляризация теплового тормозного излучения, вызванная анизотропией электронного давления»

**Лутовинов А.А.** Статья «Эффект пропеллера в двух ярчайших транзиентных рентгеновских пульсарах 4U0115+63 и V0332+53»

**И. Мереминский, Кривонос Р.А., Лутовинов А.А., Сазонов С.Ю., Ревнивцев М.Г. и Р.А. Сюняев** Статья «Глубокий обзор в жестких рентгеновских лучах прибором IBIS обсерватории ИНТЕГРАЛ внегалактических полей (M81, БМО и 3C 273/Волосы Вероники)».

**Гребенев С.А.** Статья "Спектроскопическое исследование оптического спутника быстрого рентгеновского транзиента IGR J17544-2619 по наблюдениям на 1.5-м телескопе РТТ-150"

**И.А.Мереминский, Е.В.Филиппова, Р.А.Кривонос, С.А.Гребенев, Р.А. Буренин, Р.А. Сюняев** Статья «Вспышка рентгеновской новой GRS 1739-278 в сентябре 2016 г.»

**Гварамадзе В.В.** Статья «Detecting stellar-wind bubbles through infrared arcs in H II regions»

**Ксанфомалити Л.В.** Цикл работ «Исследование тел Солнечной системы и поиск жизни во Вселенной».

**Чернышов А.А., Петросян А.С.** Статья «Дискретные фильтры для моделирования сжимаемой гидродинамической турбулентности методом крупных вихрей»

**Краснобаев К.В., Тагирова Р.Р.** «Эволюция и насыщение автоволн в областях фотодиссоциации»

**Шашкова И.А., Фролов П.Н., Тавров А.В., Киселев А.В., Дзюбан И.А., Безымянникова Ю.О., Шкурский Б.Б.** Цикл статей «Разработка методов звездной коронографии для изображения и исследования экзопланет».

**Фёдорова А.А., Лугинин М.С., Кораблёв О.И.** Статья «Variations of water vapor and cloud top altitude in the Venus' mesosphere from SPICAV/VEh observations»

**Гусякова С., Фёдорова А., Кораблёв О., Трохимовский А.** Статья «Long-term nadir observations of the O<sub>2</sub> dayglow by SPICAM IR».

**Алексашов Д.Б., Катушкина О.А., Измоденов В.В.** Статья «Interstellar dust distribution outside the heliopause: deflection at the heliospheric interface».

**Катушкина О.А., Измоденов В.В., Алексашов Д.Б.** Статья «Remote diagnostic of the hydrogen wall through measurements of the backscattered solar Lyman alpha radiation by Voyager 1/UVS in 1993-2003».

**Манагадзе Г.Г., Чумиков А.Е., Манагадзе Н.Г., Лучников К.А.** Статья «Excess of L-alanine in amino acids synthesized in a plasma torch generated by a hypervelocity meteorite impact reproduced in the laboratory».

**Зимовец И.В.** Цикл работ «Исследование частотного расщепления радиовсплесков II типа и сопутствующих явлений в солнечной короне»

**Ю. И. Ермолаев, И. Г. Лодкина, Н. С. Николаева, М. Ю. Ермолаев** Статья «Зависит ли длительность фазы восстановления магнитной бури от скорости развития бури на ее главной фазе? 2. новый метод»

**Рязанцева М.О., Будаев В.П., Зелёный Л.М., Застенкер Г.Н., Рахманова Л.С.** Цикл "Турбулентные характеристики мелкомасштабных флуктуаций плазмы солнечного ветра и магнитослоя "

**Бородкова Н.Л., Застенкер Г.Н.** Статья «Моделирование переходной области вблизи магнитопаузы с помощью газодинамического модуля трехмерной численной магнитосферно-магнитослойной модели».

**Милованов А.В.** Статья «Коллективная релаксация пучков заряженных частиц в холодной плазме»

**Вайсберг О.Л., С.Д.Шувалов, А.Ю.Шестаков, Ю.М. Голубева** Статья «Происхождение встречных ионов в молодой Аномалии Горячего Потока»

**Струминский А.Б., Зимовец И.В.** Статья «Исследование пространственно-временной динамики источников пульсаций жесткого рентгеновского излучения солнечных вспышек»

**Застенкер Г.Н.** Цикл работ: «Особенности спектров флуктуаций плотности, направленной и тепловой скоростей ионов солнечного ветра по данным прибора БМСВ».

**Буринская Т.М. М. М. Шевелев** Статья «Генерация аврорального километрового излучения в источнике конечных размеров в дипольном магнитном поле»

**В.Л. Халипов, Г. А. Котова** Статья «Вертикальные скорости дрейфа плазмы при наблюдении поляризационного джета по наземным доплеровским измерениям и данным дрейфометров на спутниках DMSP»

**Д. И. Вавилов, Д. Р. Шкляр** Статья «Волновые эффекты, связанные с высотным изменением ионного состава ионосферы»

**Ожередов В.А., Бреус Т.К.** Цикл работ «Обоснование и оценка условий применимости линейных и многомерных нелинейных методов поиска взаимосвязей в гелиобиофизике»

**Е.Е. Григоренко** Статья «Нагрев и ускорение заряженных частиц во время магнитных диполизаций»

**Чернышов А.А., Чугунин Д.В., Могилевский М.М и Моисеенко И.Л.** Цикл работ «Изучение неоднородной структуры ионосферы с использованием наноспутников»

**Савин С.П., Будаев В.П., Рахманова Л.С., Рязанцева М.О., Попов В.Ю.** Статья «О супердиффузионных скейлингах переноса в плазме».

**Митягина М.И., Лаврова О.Ю., Бочарова Т.Ю.** Цикл работ «Развитие методик спутникового контроля нефтяных загрязнений морской поверхности и примеры их практического применения»

**Лаврова О.Ю., Митягина М.И., Сабинин К.Д., Серебряный А.Н.** Цикл статей «Исследование тонкой структуры гидродинамических процессов на основе спутниковой информации»

**И.Н. Садовский, А.В. Кузьмин, М.Н. Поспелов, Д.С. Сазонов, Е.В. Пашинов** Статья "Экспериментальные исследования коротковолновой части спектра ветровых волн. Предварительный анализ результатов дистанционных радиометрических измерений"

**Стерлядкин В.В., Пашинов Е.В., Кузьмин А.В., Шарков Е.А.** Статья «Дифференциальные радиотепловые методы восстановления профиля влажности атмосферы с борта космических аппаратов».

**Г. П. Арумов, А. В. Бухарин, А. В. Тюрин** Статья «Нефелометр обратного рассеяния, использующий прямоугольный фрагмент лазерного импульса»

**Ковалёва Агнеса Соломоновна** Цикл работ «Резонансный перенос и локализации энергии в одномерных цепях»

**В.М. Лозников, Н.С. Ерохин, Н.Н. Зольникова, Л.А. Михайловская** Статья «Серфотронный ускоритель в местном межзвездном облаке» Статья принята в печать и будет опубликована в журнале

**И. Г. Митрофанов, М. Л. Литвак, А. Б. Санин, Д. И. Лисов, А. С. Козырев** Цикл статей «Изучение содержания воды и хлора в грунте различных геологических районов кратера Гейл по данным эксперимента ДАН на борту марсохода НАСА Кьюриосити»

**Литвак М.Л., Митрофанов И.Г., Санин А.Б., Нуждин И.О.** Цикл работ «Вариации космических лучей в околоземном пространстве по данным различных российских экспериментов»

**Маслов И.А.** Статья «Comparison of the infrared magnitudes of the eclipsing variable star  $\epsilon$  Aur during the two main luminance lows using observations from 1980 to 2015».

**Угольников О.С., Маслов И.А., Козелов Б.В., Длугач Ж.М.** Статья «Поляриметрия серебрястых облаков: Сумеречные измерения в широком диапазоне углов рассеяния»

**Моисеенко С.Г.** Статья «Model of turbulent destruction of molecular clouds»

**Бисноватый-Коган Г.С., Ляхова Я.С.** Статья «Properties of magneto-dipole X-ray lines in different radiation models»

**Позаненко А.С., Е. Мазаева, А. Вольнова** Статья «Repetitive patterns in rapid optical variations in the nearby black-hole binary V404 Cygni»

**П. Ю. Минаев, А. С. Позаненко** Статья «Предвсплески коротких гамма-всплесков в эксперименте SPI-ACS/INTEGRAL»

**Золотарёв В.В.,** Г.В. Овечкин, Ю.Б. Зубарев «Итоги 25-летнего развития оптимизационной теории кодирования»

Е.В. Розенфельд, А.В. Королев, **А.В. Захаров** Статья «Лунная нанопыль: является ли она границей между порошком и газом?»

### **Первые премии в номинации «Лучшая работа, выполненная молодыми учёными»**

**Ю. Н. Извекова, С. И. Попель** Цикл работ о пыли и пылевой плазме в атмосферах Земли и Марса

**Хорунжев Г.А.,** Сазонов С.Ю., Буренин Р.А. Цикл работ «Поиск далеких квазаров на  $z > 3$ . Далекий рентгеновский квазар на  $z = 5.08$ »

**Климачков Д.А.** Цикл работ "Нелинейная теория магнитогидродинамических течений в тонких слоях космической и астрофизической плазмы в приближении мелкой воды"

**Лугинин Михаил** Статья «Aerosol properties in the upper haze of Venus from SPICAV IR data»

**Рахманова Л.С.** Цикл «Изменение мелкомасштабных структур плазмы и магнитного поля солнечного ветра при пересечении околоземной ударной волны и в магнитослое»

**Кислов Р.А.,** Хабарова О.В., Малова Х.В. Статья «A new stationary analytical model of the heliospheric current sheet and the plasma sheet»

### **Премии в номинации «Лучшая работа, выполненная молодыми учёными»**

В. Л. Красовский, **А. А. Киселёв,** М. С. Долгоносков Статья «Моделирование возмущения бесстолкновительной плазмы поглощающим сферическим телом»

**И.И. Хабибуллин,** С. Ю. Сазонов Статья «Является ли SS 433 ультраярким рентгеновским источником? Ограничения, полученные при помощи рентгеновского эха».

**Медведев П.С.** С. Ю. Сазонов, М. Р. Гильфанов Статья "Диффузия гелия в период формирования первых галактик"

**Семена А.Н.** Статья «Определение свойств аккреционного течения в системе HL CMa по анализу переменности ее светимости».

**Комаров С.В.,** Чуразов Е.М., Кунц М., Щекочихин А.А. Статья «Теплопроводность плазмы, подверженной зеркальной неустойчивости»

**Асеев С.А., Герасимов М.В., Зайцев М.А., Сапгир А.Г.** Статья «Анализ летучих веществ на Луне: исследование времени удержания газов на адсорбенте CARBOSIEVE SIII в зависимости от температуры»

**Голиков Е.А.** Статья «Two-jet astrosphere model: effect of azimuthal magnetic field»

**Шарыкин И.Н.** Статья «Моделирование микроволнового радиоизлучения нетепловых электронов в скрученных магнитных петлях»

**Ильясов А.А.** Статья "Влияние сдвига продольной скорости ионов и неоднородного перпендикулярного электрического поля на возбуждение наклонных ионно-акустических волн"

**Сазонов Д.С.** Статья «Экспериментальные исследования зависимости интенсивности радиотеплового излучения взволнованной морской поверхности от скорости приводного ветра».

#### **Премии в номинации «Научно-популярные статьи»**

**А.Б. Шварцбург** Статья «Дело Оппенгеймера: “суд чести” или “процесс ведьм?»

**А.Б. Шварцбург** Статья «Токи смещения в непроводящих диэлектриках: “гадкий утёнок” становится лебедем» “

**Ксанфомалити Л.В.** Статья «О дикарях с факелами и о проблеме SETI»

**Измоленов В.В.,** Статья «Граница гелиосферы?»

**Засова Л.В.** Статья «Удивительный и непознанный мир Венеры»

**Ю.И.Ермолаев** Статья «Магнитные бури: мифы и факты»

**Струминский А.Б.** Статья «Разноцветные солнечные вспышки»

**Эйсмонт Н.А.** Статья «Планета-гигант на окраине солнечной системы».

#### **Премии в номинации «Обзоры»**

**Т.К. Бреус, В.Н. Бинги, А.А. Петрукович** Обзор «[Магнитный фактор солнечно-земных связей и его влияние на человека: физические проблемы и перспективы](#)»

**Будаев В.П., Зелёный Л.М., Савин С.П.** Обзор «Intermittency and generalized self-similarity in turbulent boundary layers of laboratory and magnetospheric plasmas»

**Тихонов В.В., Раев М.Д., Шарков Е.А., Боярский Д.А., Репина И.А., Комарова Н.Ю.** Обзор «Спутниковая микроволновая радиометрия морского льда полярных регионов».

**Вольнова А.А. и Позаненко А.С.** Обзор «Проблемы доступа к данным в исследованиях с интенсивным использованием данных в России»

#### **Премии в номинации «Монографии»**

**Золотарёв В.В., Зубарев Ю.Б., Овечкин Г.В.** Монография «Optimization Coding Theory and Multithreshold Algorithms»

#### **Премии в номинации «Патенты»**

**Котцов В.А.** Патент «Способ получения изображений с увеличенным динамическим диапазоном».

**Балгер Б.М., Егоров В.В., Котцов В.А.** Патент «Способ преобразования изображения»