

  

Научная конференция

«Проблемы космофизики» имени М.И. Панасюка

Дубна, 10–13 июля 2023 г.

**ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**

**Понедельник, 10.07. 2023 г.**

* 1. Активные процессы на Солнце
	2. Солнечные энергичные частицы
	3. Магнитные бури

**Вторник, 11.07. 2023 г.**

* 1. Радиационные пояса и кольцевой ток
	2. Космическая погода
	3. Космическое материаловедение

**Среда, 12.07. 2023 г.**

* 1. Межпланетная среда: солнечный ветер и межпланетное магнитное поле
	2. Явления на Солнце, в межпланетной среде и в магнитосфере Земли в феврале-марте 2023 года.
	3. Научно-образовательные космические проекты

**Четверг, 13.07. 2023 г.**

* 1. Медико-биологические проблемы космических полетов
	2. Астрофизические транзиенты: наблюдения и теория
	3. Транзиентные энергичные процессы в атмосфере Земли

**Понедельник, 10.07. 2023 г.**

**Секции:**

1. Активные процессы на Солнце
2. Солнечные энергичные частицы
3. Магнитные бури

|  |  |
| --- | --- |
| ***11:00 - 11:30*** | ***Открытие конференции*** |
| ***11:30 - 13:00*** | ***Мемориальная сессия памяти М.И. Панасюка******Председатель: Боос Э.Э.*** |
|  | *Калегаев В.В. «Михаил Панасюк – путь в науке»* |
|  | *Свертилов С.И. «Кафедра физики космоса»* |
|  | *Сазонов В.В. «Научно-образовательная школа МГУ «Космос»»* |
|  | *Мирошниченко Л.И. «М.И. Панасюк - директор, соавтор, друг»* |
| ***13:00 - 14:30***  | ***Обед*** ***Председатель: Стожков Ю.И.*** |
| ***14:30 - 15:00****(Пленарный доклад)* | *Мирошниченко Л.И.* | *Экстремальные протонные события - современное состояние проблемы* |
| 15:00 - 15:15  | Гетлинг А.В., Косовичев А. Г. | **Суперротация поля конвективных структур на различных глубинах в подфотосферной зоне Солнца** |
| 15:15 - 15:30 | Серенкова А., Юшков Е. В., Соколов Д. Д. | Параметрический резонанс в моделях звездного и планетарного динамо |
| 15:30 - 15:45 | Подгорный А., Подгорный И. | Изучение физического механизма солнечной вспышки: типы конфигураций магнитного поля в местах вспышек, полученные МГД |
| 15:45 - 16:00 | Думин Ю. | Корональные выбросы массы - невидимки: механизм образования и критерии прогнозирования |
| 16:00 - 16:15 | Архангельская И., Архангельский А. | Гамма- и жесткое рентгеновское излучение от слабых солнечных вспышек классов B и С *(онлайн)* |
| 16:15 - 16:30 | Алексеева Л.М. | Генерация пучков надтепловых протонов мелкомасштабными фоновыми магнитными полями верхней хромосфере Солнца |
| ***16:30 - 17:00*** | ***Перерыв на кофе*** ***Председатель: Калегаев В.В.*** |
| 17:00 - 17:15 | Стожков Ю.И., Охлопков В.П. | О солнечной активности за последние 20 лет иее прогнозе на 25 солнечный цикл |
| 17:15 - 17:30 | Богомолов А. В., Мягкова И. Н., Свертилов С. И. | Параметры теплового и нетеплового рентгеновского и гамма-излучения солнечных вспышек, наблюдавшихся на борту обсерватории КОРОНАС-Ф |
| 17:30 - 17:45 | Бенгин В.В. | Дозы радиации от солнечных протонных событий 25-го цикла солнечной активности, зарегистрированные при орбитальном полёте вокруг Марса. |
| 17:45 - 18:00 | Maurchev E., Balabin Y., Abunin A., Didenko K. | Моделирование прохождения протонов солнечных космических лучей через атмосферу Земли |
| 18:00 - 18:15 | Груздов Д. С., Калегаев В. В., Власова Н. А., Базилевская Г. А., Иванова А. Р., Махмутов В. С. | Динамика внешнего радиационного пояса во время магнитных бурь в феврале и ноябре 2015 года |
| 18:15 - 18:30 | Иванова А. Р., Калегаев В. В., Груздов Д. С., Власова Н. А., Базилевская Г. А., Махмутов В. С. | Анализ высыпаний релятивистских электронов из внешнего радиационного пояса Земли во время двух магнитных бурь 01.02.2015 - 05.02.2015 и 05.11.2015 - 23.11.2015 |
| 18:30 - 18:45 | Алексеев И. И. | Овал полярных сияний и магнитная буря |
| ***19:00 - 21:00*** | *Приветственный фуршет* |

**Вторник, 11.07. 2023 г.**

**Секции:**

1. Радиационные пояса и кольцевой ток
2. Космическая погода
3. Космическое материаловедение

***Председатель:******Пилипенко В.А.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 09:30 - 09:45 | Demekhov A. G., Yahnina T. A., Lubchich A., Fedorenko Y. | Определение магнитосферных источников геомагнитных пульсаций Pc1 по данным о высыпаниях энергичных протонов и ЭМИЦ волнах в магнитосфере для события 20 июня 2013 г. |
| 09:45 - 10:00 | Иевенко И., Парников С. | Связь динамики сияний и SAR-дуги с вариациями потоков энергичных частиц и параметров плазмы в магнитосфере на борту зонда Ван Аллена *(онлайн)* |
| 10:00 - 10:15 | Дмитриев А. | Эволюция внешнего радиационного пояса в течение последних двух солнечных циклов |
| 10:15 – 10:30 | Суворова А. | Солнечно-циклические вариации возрастаний потоков квазизахваченных электронов в запрещенной зоне |
| 10:30 – 10:45 | Антонова Е. Е. | Проблемы формирования кольцевого тока и внешнего радиационного пояса *(онлайн)* |
| 10:45 – 11:00 | Belakhovsky V., Pilipenko V., Antonova E. E., Miyoshi Y., Kasahara Y., Kasahara S., Higashio N. | The contribution of different mechanisms to the acceleration of the outer radiation belt electrons with using Arase and GOES satellite data |
| ***11:00 - 11:30*** | ***Перерыв на кофе***  | ***Председатель: Демехов А.Г****.* |
| 11:30 - 11:45 | Schelkanov K., Belov A., Klimov P. A., Sharakin S. A. | Микровсплески УФ излучения в авроральной зоне по данным многоканального изображающего фотометра обсерватории «Верхнетуломская» |
| 11:45 - 12:00 | Pilipenko V., Kozyreva O. | ULF waves as driver of relativistic electrons: Pros and Cons |
| 12:00 - 12:15 | Калегаев В. В., Базилевская Г. А., Власова Н. А., Груздов Д. С., Гранкин Д.,Демехов А. Г., Иванова А. Р., Капорцева К. Б., Миронова И. А., Мягкова И. Н., Попова Т. А. Шугай Ю. С., Яхнина Т. А. | Пространственно-временные вариации энергичных электронов внешнего радиационного пояса Земли под воздействием межпланетной среды 08-28.10.2017 |
| 12:15 – 12:30 | Дорофеев Д. А., Чернышов А. А., Чугунин Д. В., Могилевский М. М. | Статистические характеристики гектометрового излучения в магнитосфере Земли |
| 12:30 – 12:45 | Чернышов А.А., Козелов Б.В., Могилевский М.М. | Q-статистика и авроральные сияния |
| 12:45 – 13:00 | Mironova I. A., Bazilevskaya G. A., Grankin D. | Отклик атмосферы на высыпания энергичных электронов *(онлайн)* |
| ***13:00 - 14:30***  | ***Обед*** ***Председатель: Алексеев И. И.*** |
|  |  |
| 14:30 - 14:45 | Дмитриев А. | Геоэффективность сверхэнергичных струй в магнитослое |
| 14:45 - 15:00 | Суворова А. | О низкоширотных сбоях в работе детекторов частиц на КА POES и MetOp |
| 15:00 - 15:15  | Abunin A., Abunina M., Belov A., Shlyk N., Maurchev E. | К вопросу о прогнозировании солнечной и геомагнитной активности |
| 15:15 - 15:30 | Фролов В. | Искусственная инжекция энергичных электронов из радиационного пояса Земли на ионосферные высоты как мощный источник искусственной модификации её атмосферы *(онлайн)* |
| 15:30 - 15:45 | Гаджиев И., Мягкова И. Н., Исаев И., Баринов О. Г., **Доленко С. А.** | Прогнозирование категорий возмущения геомагнитного поля по индексу Kp с помощью методов классификации данных |
| 15:45 - 16:00 | Каримов Э., Мягкова И. Н., Баринов О. Г., Широкий В. Р. Доленко С. А. | Доменная адаптация данных космических аппаратов и её влияние на качество прогнозирования *(онлайн)* |
| 16:00 - 16:15 | Petukhov I., Kozlov V. | Прогноз фазы роста 25 солнечного цикла по космическим лучам *(онлайн)* |
| 16:15 - 16:30 | Владимиров Р., Мягкова И. Н., Широкий В. Р., Баринов О. Г., Доленко С. А. | Сравнение результатов отбора существенных входных признаков при прогнозировании амплитуды Dst-индекса и потоков релятивистских электронов на геостационарной орбите *(онлайн)* |
| ***16:30 - 17:00*** | ***Перерыв на кофе*** ***Председатель: Свертилов С.И.*** |
| 17:00 - 17:15 | Минлигареев В. | Мониторинг космической погоды |
| 17:15 - 17:30 | Мягкова И. Н., Богомолов А. В., Богомолов В. В., Бенгин В. В., Золотарев И. А., Антонюк Г., Нечаев О., Оседло В. И., Калегаев В. В., Свертилов С. И. | Мониторинг радиационных условий в околоземном космическом пространстве при помощи наноспутников формата кубсат |
| 17:30 - 17:45 | Борог В., Шутенко В., Мишустина Ю. | Методика мониторинга космической погоды в реальном времени по анизотропии потока мюонов на уровне земли |
| 17:45 - 18:00 | Климов П. А., Белов А., Козелов Б., Мурашов А., Сараев Р., Сигаева К., Шаракин С. А., Трофимов Д., Щелканов К. | Регистрация пульсирующих полярных сияний системой изображающих фотометров на Кольском полуострове |
| 18:00 - 18:15 | Ягова Н., Носикова Н.  | Геомагнитные пульсации Pc5/Pi3 во внешней магнитосфере: внешние и внутренние источники |
| 18:15 - 18:30 | Shlyk N., Belov A., Belova E., Abunina M., Abunin A. | Геоэффективность спорадических явлений в 24-м солнечном цикле |
| 18:30 - 18:45 | Криволуцкий А. | Протонные события на Солнце и изменения в озоносфере Земли |
| 18:45 - 19:00 | Chernik V., Novikov L.S. | Лабораторные исследования воздействия набегающего потока атомарного кислорода на материалы космических аппаратов |
| 19:00 - 19:15 | Новиков Л.С. | Космическое материаловедение в НИИЯФ МГУ |
| 19:15 - 20:15 | *Постерная сессия* |

**Среда, 12.07. 2023 г.**

**Секции:**

1. Межпланетная среда: солнечный ветер и межпланетное магнитное поле
2. Явления на Солнце, в межпланетной среде и в магнитосфере Земли в феврале-марте 2023 года.
3. Научно-образовательные космические проекты

***Председатель:******Капорцева К.Б.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 09:30 - 09:45 | Цыганенко Н. А., Семёнов В. С., Еркаев Н. В. | Эмпирическая реконструкция магнитной структуры переходной области *(онлайн)* |
| 09:45 - 10:00 | Кузнецов В.Д., Осин А. | МГД ударные волны в бесстолкновительной плазме солнечного ветра с тепловыми потоками *(онлайн)* |
| 10:00 - 10:15 | Зельдович М., Логачев Ю. И. | Вариации рекуррентных потоков надтепловых ионов из корональных дыр в 23 и 24 циклах солнечной активности *(онлайн)* |
| 10:15 – 10:30 | Гололобов П., Ковалев И. И., Стародубцев С. А., Григорьев В. Г., Кравцов М. В. Крымский Г. Ф., Олемской С. В. Сдобнов В. Е. | Исследование околоземного космического пространства, магнитосферы и атмосферы Земли во время сильной магнитной бури 25-26 августа 2018 г. на основе измерений ГКЛ *(онлайн)* |
| 10:30 – 10:45 | Крайнев М., Базилевская Г. А.,Калинин М., Михайлов В., Свиржевская А., Свиржевский Н., Стожков Ю. | Инверсия гелиосферного магнитного поля и поведение интенсивности галактических космических лучей в этот период |
| 10:45 – 11:00 | Melkumyan A., **Abunina** M., Belov A., Shlyk N., Abunin A. | Межпланетные возмущения, связанные с разными типами солнечных источников: сравнение в солнечных циклах 23 и 24 |
| ***11:00 - 11:30*** | ***Перерыв на кофе***  | ***Председатель:******Свертилов С.И.*** |
| 11:30 - 11:45 | Сухарева Н.,Захаров В., Антонов Ю. | Метод направленных графов в анализе структуры межпланетного магнитного поля |
| 11:45 - 12:00 | Юшков Е. В., Соколов Д. Д., **Чумарин Г.** | Поляризация синхротронного излучения галактических джетов |
| 12:00 - 12:15 | Михайлов В., Сластная В. | Спектр вариаций протонов космических лучей в 2011-2021 г.г. по данным магнитного спектрометра AMS-02 |
| 12:15 – 12:30 | Вахрушева А., Капорцева К. Б., Шугай Ю. С., Еремеев В., Калегаев В. В. | Моделирование корональных выбросов масс, связанных с диммингами, наблюдаемыми в центральной части диска Солнца |
| 12:30 – 12:45 | Алтынцев А.,Глоба М., Мешалкина Н., Жданов Д. | Сибирский Радиогелиограф: многоволновый мониторинг в диапазоне 3 – 12 ГГц в феврале-марте 2023 г. *(онлайн)* |
| 12:45 – 13:00 | Антонова Е. Е. | Магнитные бури весной 2023 г. и проблемы предсказания возрастаний потоков релятивистских электронов внешнего радиационного пояса *(онлайн)* |
| ***13:00 - 14:30***  | ***Обед*** ***Председатель: Климов П.А.*** |
|  |  |
| ***14:30 - 15:00****(Пленарный доклад)* | *Новиков Л.С.* | *Разработка международных стандартов рабочей группой ИСО «Космическая среда: естественная и искусственная»* |
| 15:00 - 15:15  | Лукманов В. | Выбросы корональной массы и магнитная буря 27 февраля 2023 года по наблюдениям межпланетных мерцаний на радиотелескопе БСА ФИАН |
| 15:15 - 15:30 | Анохин М.В. | Микромониторинг состояния поля ионизирующих частиц, образованного космическими лучами в приборах космических аппаратов в феврале – марте 2023 г. |
| 15:30 - 15:45 | Дмитриев А. | Сверхэнергичные струи в магнитослое во время магнитных бурь в феврале-апреле 2023г |
| 15:45 - 16:00 | Струминский А., Садовский А., Григорьева И. | Вспышки 17, 24, 25 и 28 февраля 2023 года как возможные источники солнечных протонов |
| 16:00 - 16:15 | Kulikov Y. | Явления в полярном озоне средней атмосферы в феврале-марте 2023 года |
| 16:15 - 16:30 | Власова Н. А.,Базилевская Г. А., Гинзбург Е. А., Дайбог Е. И., Калегаев В. В.,Капорцева К. Б., Логачев Ю. И.,Мягкова И. Н. | Потоки солнечных энергичных протонов в околоземном пространстве 13-23.03.2023 |
| ***16:30 - 17:00*** | ***Перерыв на кофе*** ***Председатель: Мягкова И.Н.*** |
| 17:00 - 17:15 | Лаврухин А.С., Алексеев И.И., Беленькая Е.С., Калегаев В. В., Назарков И.С., Невский Д.В. | Магнитная буря 27 февраля 2023 года. Динамика магнитосферы |
| 17:15 - 17:30 | Алексеев И.И., Лаврухин А.С., Беленькая Е.С., Калегаев В. В., Назарков И.С., Невский Д.В. | Ориентация фронта коронального выброса массы, который вызвал магнитную бурю 27 февраля 2023 года |
| 17:30 - 17:45 | Стародубцев С. А. | МГД волны в плазме солнечного ветра в периоды событий геомагнитных бурь в феврале-марте 2023 года *(онлайн)* |
| 17:45 - 18:00 | Свертилов С.И. | М.И. Панасюк и Космическая программа Московского университета |
| 18:00 - 18:15 | Архангельский А., Далькаров О.,Михайлов В., Бакалдин А., Чернышева И.,Егоров А.,Хеймиц М.,Леонов А.,Паппе Н., Разумейко М.,Сучков С.,Юркин Ю.,Коротков М.,Минаев П.,Малинин А. | Проект орбитальной гамма-обсерватории ГАММА-400: состояние и перспективы *(онлайн)* |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 19:00 - 21:00 | *Товарищеский ужин* |

**Четверг, 13.07. 2023 г.**

**Секции:**

1. Медико-биологические проблемы космических полетов
2. Астрофизические транзиенты: наблюдения и теория
3. Транзиентные энергичные процессы в атмосфере Земли

***Председатель: Бенгин В.В.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 09:30 - 09:45 | Шуршаков В.А. | Определение эффективной дозы ионизирующего космического излучения при пилотируемых полетах |
| 09:45 - 10:00 | Иванова О. | Определение биологически значимых характеристик ионизирующего космического излучения при полетах возвращаемых биологических спутников |
| 10:00 - 10:15 | Perevezentsev A., Штемберг А.,Кузнецова О. | Моделирование факторов дальнего космического полета на животных: результаты и перспективы |
| 10:15 – 10:30 | Гарипов Г.К. | Поиск внеземных микроорганизмов на космических объектах и изучение динамики выживания земных микроорганизмов в космосе с помощью автоматических биологических лабораторий на микроспутниках по их флуоресцентному излучению. |
| 10:30 – 10:45 | Добынде М. | Обеспечение радиационной безопасности лунных баз *(онлайн)* |
| 10:45 – 11:00 | Добынде М. | Обеспечение радиационной безопасно при длительных космических полетах *(онлайн)* |
| ***11:00 - 11:30*** | ***Перерыв на кофе***  | ***Председатель: Свертилов С.И.*** |
| 11:30 - 11:45 | Платова Н. Г., Лебедев В. М.,Спасский А. В. | Использование 120 см циклотрона и гипомагнитной камеры для моделирования комбинированного воздействия ионизирующего излучения и ослабленного магнитного поля на семена салата |
| 11:45 - 12:00 | Dymova A., Shef K.,Orlova S., Zhukova E., Fialkina S., Guridov A., Rodmin V., Poddubko S. | Влияние гипомагнитных условий на адаптацию и внутрипопуляционную изменчивость микроорганизмов |
| 12:00 - 12:15 | Turundaevskiy A., Nikolaeva N., Панов А.,Podzolko M.,Подорожный Д.Рахимчанова К. | Оценка ожидаемых доз радиации при перелете к Луне с использованием двигателей малой тяги |
| 12:15 – 12:30 | Июдин А. Ф. | Астрофизические транзиенты |
| 12:30 – 12:45 | Богомолов В. В.,Свертилов С. И., Июдин А. Ф.,Кучеренко И. | Перспективные приборы для наблюдений астрофизических и атмосферных гамма-транзиентов на малых спутниках |
| 12:45 – 13:00 | Позаненко А. | Наблюдения космических гамма-всплесков сетью GRB IKI FuN в оптическом и гамма-диапазонах |
| 13:00 – 13:15 | Архангельская И. | Свойства высокоэнергетической компонеты излучения гамма-всплесков *(онлайн)* |
| ***13:15 - 14:30***  | ***Обед*** ***Председатель: Июдин А.Ф.*** |
|  |  |
| ***14:30 - 15:00****(Пленарный доклад)* | *Шафиркин А.* | *Материалы к кардинальному пересмотру представлений о ведущей опасности солнечных космических лучей при осуществлении предстоящих орбитальных и межпланетных полетов* |
| 15:00 - 15:15  | Архангельский А., Архангельская И. | Свойства временных профилей TGFs по данным BATSE/CGRO, АВС-Ф/КОРОНАС-Ф, RHESSI и GBM/Fermi *(онлайн)* |
| 15:15 - 15:30 | Lavrova M., Tkachev L., Grinyuk A., Blinov A. | Исследование аномальных событий в эксперименте ТУС |
| 15:30 - 15:45 | Blinov A., Lavrova M.,Tkachev L.,Grinyuk A. | Относительная калибровка ФЭУ матрицы фотодетектора ТУС |
| 15:45 - 16:00 | Шаракин С. А. | Регистрация эльфов с борта МКС и их реконструкция |
| 16:00 - 16:15 | Климов П. А. | Космический эксперимент «УФ атмосфера»: четыре года на борту Международной космической станции |
| 16:15 - 16:30 | Шаповалов В. А., Стасенко В. Н., Гузоев Т. Х. | Использование грозорегистрационной сети Росгидромета для исследования транзиентных энергичных процессов в атмосфере |
| ***16:30 - 17:00*** | ***Закрытие конференции*** |

**Список постеров:**

1. *Активные процессы на Солнце*
	1. Охлопков В.П.

«11-летние линейные конфигурации планет Венеры, Земли, Юпитера и солнечная активность»

1. *Солнечные энергичные частицы*
	1. Коновалихин А., Калегаев В. В., Власова Н. А.

«Статистическая связь между рентгеновским излучением Солнца во время вспышки и солнечным протонным событием»

* 1. Власова Н. А., Базилевская Г. А., Гинзбург Е. А., Дайбог Е. И., Калегаев В. В., Капорцева К. Б., Логачев Ю. И., Мягкова И. Н.

«О влиянии межпланетной среды на динамику потоков солнечных энергичных протонов 28.03-03.04 2022»

1. *Магнитные бури*
	1. Яхнина Т.А., Попова Т.А., Демехов А.Г., Любчич А.А.

 «Влияние изменения магнитного поля на потоки высыпающихся и захваченных энергичных заряженных частиц на низкоорбитальных спутниках во время суббурь»

* 1. Власова Н. А., Калегаев В. В.

«Результаты сравнительного анализа вариаций магнитного поля и потоков релятивистских электронов в области геостационарной орбиты 16.10.2016-16.02.2017»

1. *Радиационные пояса и кольцевой ток*
	1. Попова Т. А., Демехов А. Г., Любчич А., Matsuoka А., Imajo S., Yokota S., Kasahara S., Keika K., Hori T., Kumamoto A., Tsuchiya F., Kasahara Y., Kitahara M., Nakamura S., Miyoshi Y., Shinohara I.

«Магнитосферные наблюдения ЭМИЦ волн и высыпаний заряженных частиц в сопряженной области (событие 07.12.2018)»

1. *Космическая погода*
	1. Petukhov I., Kozlov V.

«О принципиальной предсказуемости активности солнца по космическим лучам» *(онлайн)*

* 1. Shlyk N., Belov A., Abunina M., Abunin A.

«Модель оценки скорости и времени распространения корональных выбросов массы и ожидаемого уровня геомагнитной активности»

* 1. Гарипов Г.

«Вариации изменения частоты регистрации запаздывающих частиц в ШАЛ, зарегистрированные на установке ШАЛ МГУ»

* 1. Дэспирак И., Сецко П., Сахаров Я., Selivanov V.

«Геофизические источники геоиндуцированных токов в сентябре 2017 года»

* 1. Ширяев А., Капорцева К. Б., Шугай Ю. С., Бобровников С., Калегаев В. В.

«Объединённый каталог межпланетных корональных выбросов массы НИИЯФ МГУ»

* 1. Kashulin P., Kalacheva N.

«Космофизические факторы и случайные процессы»

* 1. Щуров Н., Исаев И., Мягкова И. Н., Баринов О. Г., Доленко С. А.

«Итеративный отбор существенных признаков в условиях их мультиколлинеарности при прогнозировании временных рядов»

1. *Космическое материаловедение*
	1. Tatarintsev A., Zykova E., Orlikovskaya N.

«Методика исследования радиационной поверхностной электризации диэлектрических компонент космических аппаратов»

1. *Межпланетная среда: солнечный ветер и межпланетное магнитное поле*
	1. Гололобов П. Ю., Григорьев В. Г., Герасимова С. К.

«Оценка гелиоширотного градиента галактических космических лучей на орбите Земли в 19-25 циклах солнечной активности по данным наземных детекторов» *(онлайн)*

* 1. Калинин М., Крайнев М.

«Учёт влияния трёхмерного распределения гелиосферного магнитного поля, обусловленного коротирующими областями взаимодействия скорости солнечного ветра, на интенсивность ГКЛ в 2D задачах модуляции»

* 1. Дуканов И., Юшков Е. В., Соколов Д. Д.

«Эволюция энергетического спектра солнечного ветра в рамках каскадного приближения»

* 1. Оганов С., Калегаев В. В., Власова Н. А.

«Воздействие высокоскоростных потоков солнечного ветра на магнитосферу земли в зависимости от сектора межпланетного магнитного поля»

1. *Явления на Солнце, в межпланетной среде и в магнитосфере Земли в феврале-марте 2023 года*
	1. Sheiner O., Fridman V.

«Радио предвестники корональных выбросов массы, зарегистрированных в феврале-марте 2003 года» *(онлайн)*

* 1. Дэспирак И., Клейменова Н., Козелов Б., Любчич А.

«Сияния и магнитные возмущения во время двух весенних магнитных бурь 2023»

* 1. Клейменова Н. Г., Громова Л. И., Громов С. В., Дэспирак И. B, Малышева Л. М., Любчич А. А.

«Cуббуревая активность в главной фазе магнитной бури 27 февраля 2023»

* 1. Выборнов Ф., Sheiner O.

«Отклик ионосферы Земли на явления солнечной активности в феврале–марте 2023 года»

* 1. Громова Л.

«Магнитная буря 23-24 марта 2023 г: особенности геомагнитных возмущений во время главной фазы»

* 1. Belov A., Belov S., **Shlyk N.,** Abunina M., Abunin A., Oleneva V., Yanke V.

«События в солнечном ветре и космических лучах в начале 2023 г.»

* 1. Манина А. С., Власова Н. А., Калегаев В. В.

«Динамика размера полярной шапки магнитосферы Земли во время магнитной бури 27.02.2023»

* 1. Алексеев И. И.

«Определение параметров геомагнитного диполя в 2023 году по измерениям на спутниках, пересекающих магнитосферу»

* 1. Антонов Ю., Захаров В., Сухарева Н.

«Динамика направленных графов в анализе потока частиц солнечного ветра»

1. *Медико-биологические проблемы космических полетов*
	1. Shef K., Ilyin V., Komissarova D., Usanova N., Safronova M., Korosteleva A., Lukicheva N., Gordienko K., Vasiyeva G.

«Экспериментальная апробация пробиотического средства, подвергнутого воздействию отдельных факторов космического полета, у крыс в эксперименте с вывешиванием в качестве средства профилактики негативных эффектов факторов КП» *(онлайн)*

1. *Астрофизические транзиенты: наблюдения и теория*
	1. Гуляев М.А.

«Ранняя фотометрия оптического источника, обнаруженного МАСТЕРом,  гамма-всплеска Swift GRB 201223A»

* 1. Lagoida I., Voronov S.

«Форбуш понижения и их связь с характеристиками корональных выбросов масс»

1. *Транзиентные энергичные процессы в атмосфере Земли*
	1. Сигаева К. Ф., Климов П. А.

«Частотный анализ временных структур свечения атмосферы 22.02.2022 по данным изображающего фотометра в обсерватории «Верхнетуломская»