

**Программа**  
**37 Всероссийской конференции по космическим лучам**  
**(Москва, 27.06 – 1.07.2022)**

**27 июня, понедельник**

8:15 – 9:00 *Регистрация на конференцию*

9:00 – 9:15 *Открытие конференции. Председатель Л.А.Кузьмичев*

9:15 – 10:30 Оригинальные доклады ПКЛ1. Председатель **Панов А.Д.**

*9:15 – 9:30 **Богомолов Эдуард** Изотопы лития и бериллия в эксперименте PAMELA (on-line)*

*9:30 – 9:45 **Голуб Ольга** Изучение характеристик неупругого взаимодействия ядер космических лучей с вольфрамом по данным космического эксперимента PAMELA*

*9:45 – 10:00 **Роденко Светлана** Последние измерения потока вторичных антипротонов в околоземном пространстве*

*10:00 – 10:15 **Кудряшов Илья** Систематика спектральных индексов первичных космических лучей в источниках*

*10:15 – 10:30 **Турундаевский Андрей** Спектры редких ядер космических лучей по данным эксперимента нуклон*

10:30 – 11:00 *Перерыв. Постеры (ПКЛ1)*

11:00 – 12:00 Приглашенный доклад. Председатель **Кузьмичев Л.А.**

***Москаленко Игорь** (Стандфорский университет, США) Прогресс в астрофизике высоких энергий (on-line)*

12:00 – 13:00 Обзорные доклады. Председатель **Кузьмичев Л.А.**

*12:00 – 12:30 **Кокоулин Ростислав** Мюонная загадка*

*12:30 – 13:00 **Стенькин Юрий** Применение метода тепловых нейтронов в геофизических исследованиях*

13:00 – 14:30 *Перерыв на обед*

14:30 – 16:00 Оригинальные доклады МОД. Председатель **Янке В.Г.**

*14:30 – 14:45 **Петухов Иван** Эффективность механизмов формирования спорадических Форбуш-понижений (on-line)*

*14:45 – 15:00 **Шлык Наталия** Форбуш-эффекты, зарегистрированные по данным космических аппаратов Helios*

15:00 – 15:15 **Абунина Мария** Особенности поведения временных параметров Форбуш-понижений, связанных с разными типами солнечных и межпланетных источников

15:15 – 15:30 **Зверев Антон** Флуктуации интенсивности галактических космических лучей во время возмущений солнечного ветра в начале ноября 2021 года

15:30 – 15:45 **Махмутов Владимир** Вариации космических лучей в ноябре 2021г и в марте 2022 г. (*on-line*)

15:45 – 16:00 **Ковалев Иван** Мониторинг гелиосферы, магнитосферы и атмосферы по эффектам в космических лучах в августе 2018 года

16:00 – 16:30 *Перерыв. Постеры (МОД, ГЕО)*

16:30 – 18:00 Оригинальные доклады ГЕО. Председатель **Лидванский А.С.**

16:30 – 16:45 **Добрынина Екатерина** Влияние давления и вентиляции в экспериментальном зале на скорость счета фоновых событий в детекторе LVD (*on-line*)

16:45 – 17:00 **Хаердинов Наиль** Корреляция интенсивности мюонов с задержкой радиосигналов со спутников GPS, регистрируемых в горном ущелье (*on-line*)

17:00 – 17:15 **Лагуткина Александра** О вариациях концентрации продуктов распада радона в приземном слое атмосферы

17:15 – 17:30 **Кобелев Павел** Возможности мониторинга окружающей среды с помощью вторичных компонент космических лучей

17:30 – 17:45 **Безруков Леонид** Какую долю калия в Земле допускает эксперимент Борексина?

17:45 – 18:00 **Тимаков Станислав** Новый подход к мюонографии атмосферы

18:00 – 18:10 *Перерыв*

18:10 – 19:00 *Вечерняя сессия.* Председатель **Струминский А.Б.**

**Крайнев Михаил** Памяти Е.Паркера

## 28 июня, вторник

9.00 – 9:30 Обзорный доклад. Председатель **Рябов В.А.**

**Быков Андрей** Источники гамма излучения и нейтрино высоких энергий (*on-line*)

9:30 – 10:30 Оригинальные доклады ПКЛ2. Председатель **Рябов В.А.**

9:30 – 9:45 **Мухамедшин Рауф** Экспериментальное изучение сигнатуры метрики пространства по азимутальным эффектам во взаимодействиях адронов

9:45 – 10:00 **Борисов Александр** На пути к решению загадки длиннопробежных адронов космических лучей

10:00 – 10:15 **Куринов Кирилл** Выделение сигналов от тепловых нейтронов в электронно-нейтронных детекторах с применением машинного обучения в эксперименте ENDA

10:15 – 10:30 **Бонвеч Елена** Образ черенковского света ШАЛ с точки зрения аэростатного детектора

10:30 – 11:00 *Перерыв. Постеры (ПКЛ2)*

11:00 – 12:00 Приглашенный доклад. Председатель **Петрухин А.А.**

**Chiavassa Andrea** (Turino University, Italy) Cosmic Rays around the knee (*on-line*)

12:00 – 13:00 Обзорные доклады. Председатель **Петрухин А.А.**

12:00 – 12:30 **Янке Виктор** Долговременная модуляция космических лучей и ее особенности: взгляд с орбиты Земли

12:30 – 13:00 **Михайлов Владимир** Вариации потоков космических лучей по данным прецизионных измерений магнитными спектрометрами PAMELA и AMS-02

13:00 – 14:30 *Перерыв на обед*

14:30 – 16:00 Оригинальные доклады МН. Председатель **Кокоулин Р.П.**

14:30 – 14:45 **Сабуров Артем** Содержание мюонов в широких атмосферных ливнях по измерениям на Якутской установке (*on-line*)

14:45 – 15:00 **Карпиков Иван** Функция пространственного распределения мюонов в широких атмосферных ливнях: результат анализа данных эксперимента SUGAR и сравнение с моделированием (*on-line*)

15:00 – 15:15 **Юрина Екатерина** Средние энергии мюонов в наклонных группах по данным эксперимента НЕВОД-ДЕКОР

15:15 – 15:30 **Воробьев Владислав** Исследование многочастичных событий в космических лучах на прототипах координатно-трековой установки ТРЕК

15:30 – 15:45 **Амельчаков Михаил** Исследование анизотропии космических лучей ПэВ-ных энергий с помощью групп мюонов

15:45 – 16:00 **Агафонова Наталья** Долгосрочный анализ энергетической калибровки счетчиков LVD

16:00 – 16:30 *Перерыв. Постеры (МН, ПКЛ1)*

16:30 – 18:00 Оригинальные доклады ПКЛ1. Председатель **Панов А.Д.**

16:30 – 16:45 **Волков Николай** Спектры электронов и позитронов в галактике: результаты неклассической модели диффузии (*on-line*)

16:45 – 17:00 **Лагутин Анатолий** Энергетические спектры и массовый состав космических лучей в трехкомпонентной модели неклассической диффузии (*on-line*)

17:00 – 17:15 **Сибатов Ренат** Инверсия анизотропии космических лучей в рамках нелокальной модели аномальной диффузии

17:15 – 17:30 **Юровский Владимир** Измерение тензора диффузии космических лучей в синтетическом магнитном поле в численном эксперименте

17:30 – 17:45 **Мирошниченко Леонтий** Некоторые замечания к процессам ускорения космических лучей

17:45 – 18:00 **Стожков Юрий** Природа аномального потока позитронов в космических лучах

18:00 – 18:10 *Перерыв*

18:10 – 19:00 *Вечерняя сессия.* Председатель **Боос Э.Э.**

**Калегаев Владимир, Свертилов Сергей** Памяти М.И.Панасюка

## 29 июня, среда

9.00 – 9.30 Обзорный доклад. Председатель **Базилевская Г.А.**

**Хохлов Семен** Экспериментальный комплекс НЕВОД: результаты и планы

9:30 – 10:30 Оригинальные доклады СКЛ. Председатель **Базилевская Г.А.**

9:30 – 9:45 **Петухов Станислав** Формирование функции инъекции релятивистских солнечных космических лучей в межпланетное пространство (*on-line*)

9:45 – 10:00 **Ишков Виталий** Солнечный цикл 25 фаза минимума: основные характеристики и солнечные космические лучи

10:00 – 10:15 **Богомолов Андрей** Наблюдения солнечных космических лучей с помощью наноспутников формата КУБСАТ

10:15 – 10:30 **Очелков Юрий** Масштабное подобие временного развития солнечных протонных событий 23 цикле солнечной активности

10:30 – 11:00 *Перерыв. Постеры (СКЛ)*

11:00 – 12:00 *Приглашенный доклад.* Председатель **Яшин И.И.**

**Чилингарян Ашот** (Ереванский физический институт, Армения) Модуляция космических лучей электрическими полями грозовых облаков

12:00 – 13:00 Обзорные доклады. Председатель **Яшин И.И.**

12:00 – 12:30 **Кузьмичев Леонид** Астрофизический комплекс TAIGA – статус, результаты, планы

12:30 – 13:00 **Рябов Владимир** Новые результаты исследований на Тянь-Шаньском многофункциональном экспериментальном комплексе

13:00 – 14:30 *Перерыв на обед*

14:30 – 16:00 Оригинальные доклады ПКЛ2. Председатель **Петков М.Б.**

14:30 – 14:45 **Свешникова Любовь** Спектр гамма-квантов от Крабовидной туманности в эксперименте TAIGA

14:45 – 15:00 **Волчугов Павел** Детектирование источника гамма-квантов Крабовидная туманность первыми двумя телескопами установки TAIGA-IACST в стерео режиме

15:00 – 15:15 **Просин Василий** Энергетический спектр и средний массовый состав первичных космических лучей по данным астрофизического комплекса TAIGA

15:15 – 15:30 **Монхоев Роман** Установка TUNKA-GRANDE: предварительные результаты за первые 5 лет работы

15:30 – 15:45 **Зиракашвили Владимир** Вклад близких источников в наблюдаемый спектр и анизотропию космических лучей сверхвысоких энергий

15:45 – 16:00 **Николаенко Роман** Влияние образования тяжелых кварков на развитие ШАЛ

16:00 – 16:30 *Перерыв. Постеры (МОД, ПКЛ2)*

16:30 – 17:00 Оригинальные доклады ПКЛ2. Председатель **Крайнев М.Б.**

16:30 – 16:45 **Крюков Александр** Методы машинного обучения для анализа данных эксперимента TAIGA

16:45 – 17:00 **Кравченко Евгений** Метод исследования массового состава космических лучей по данным гамма-обсерватории TAIGA на основе искусственной нейросети

17:00 – 18:00 Оригинальные доклады МОД. Председатель **Крайнев М.Б.**

17:00 – 17:15 **Фролов Дмитрий** Космогенные изотопы в лунном грунте: солнечная активность и вспышки близких сверхновых (*on-line*)

17:15 – 17:30 **Мухин Павел** Зависимость модуляции космических лучей от знака заряда по данным эксперимента PAMELA

17:30 – 17:45 **Стожков Юрий** Правильны ли наши представления о модуляции космических лучей в гелиосфере?

17:45 – 18:00 **Кузьменкова Полина** Солнечно-суточная анизотропия космических лучей по данным мюонного годоскопа ураган и нейтронных мониторов

18:00 – 18:10 *Перерыв*

18:10 – 19:00 *Вечерняя сессия.* Председатель **Стожков Ю.И.**

**Лидванский Александр** К столетию А.Е.Чудакова

### **30 июня, четверг**

9.00 – 9.30 Обзорный доклад. Председатель **Кузьмичев Л.А.**

**Ж-А. М. Джилкибаев** Байкальский глубоководный нейтринный эксперимент: статус и перспективы

9:30 – 10:30 Оригинальные доклады МОД. Председатель **Абунина М.А.**

9:30 – 9:45 **Юлбарисов Рустам** Временная динамика показателя степени амплитудного-энергетического спектра 27-дневных вариаций ГКЛ

9:45 – 10:00 **Крайнев Михаил** О моделях гелиосферных характеристик в коротяирующих областях взаимодействия для моделирования поведения ГКЛ

10:00 – 10:15 **Калинин Михаил** Моделирование влияния рекуррентных потоков солнечного ветра на характеристики интенсивности ГКЛ

10:15 – 10:30 **Борог Владимир** Мониторинг космической погоды с помощью системы наземных детекторов космических лучей

10:30 – 11:00 *Перерыв. Постеры (МОД)*

11:00 – 12:00 *Приглашенный доклад.* Председатель **Мирошниченко Л.И.**

**Лутовинов А.А., Арефьев В.А.** Обсерватория Спектр-РГ: новые рентгеновские карты Вселенной

12:00 – 13:00 Обзорные доклады. Председатель **Мирошниченко Л.И.**

12:00 – 12:30 **Струминский Алексей** Эруптивные вспышки как источник СКЛ

12:30 – 13:00 **Петков Валерий** Баксанской нейтринной обсерватории – 55 лет. Научная программа БНО

13:00 – 14:30 *Перерыв на обед*

14:30 – 16:00 Оригинальные доклады МН. Председатель **Агафонова Н.Ю.**

14:30 – 14:45 **Новосельцев Юрий** Мониторинг нейтринных вспышек в Галактике (*on-line*)

14:45 – 15:00 **Унатлоков Ислам** Поиск нейтрино от подтверждённых гравитационно-волновых событий LIGO/Virgo

15:00 – 15:15 **Сафронов Григорий** Результаты восстановления нейтрино в трековом канале на глубоководном телескопе Baikal-GVD

15:15 – 15:30 **Дик Виктория** Отслеживание нейтринных оповещений телескопа IceCube глубоководным телескопом Baikal-GVD

15:30 – 15:45 **Михайлова Мария** Радио-регистрация нейтрино в эксперименте AURA на Южном полюсе

*15:45 – 16:00 Ушаков Никита* Баксанский большой нейтринный телескоп: текущий статус

16:00 – 16:30 *Перерыв. Постеры (МН, СКЛ, ПКЛ2)*

16:30 – 17:00 Оригинальные доклады СКЛ. Председатель **Просин В.В.**

*16:30 – 16:45 Григорьева Ирина* Роль КВМ в корональном распространении СКЛ

*16:45 – 17:00 Базилевская Галина* Поиски источников солнечных космических лучей в событиях малой мощности

17:00 – 18:15 Оригинальные доклады ПКЛ2. Председатель **Просин В.В.**

*17:00 – 17:15 Климов Павел* Орбитальный детектор космических лучей предельно высоких энергий: статус и перспективы проекта «КЛПВЭ»

*17:15 – 17:30 Шаракин Сергей* Возможность детектирования релятивистских пылинок с околоземной орбиты

*17:30 – 17:45 Зотов Михаил* Нейронные сети для поиска трекоподобных событий в данных флуоресцентных телескопов

*17:45 – 18:00 Красильщиков Александр* Чувствительность малоразмерного черенковского телескопа TAIGA-IACT с камерой на SiPM

*18:00 – 18:15 Лаврова Мария* Исследование аномальных событий в эксперименте ТУС



## 1 июля, пятница

9.00 – 10:00 Обзорные доклады. Председатель **Лидванский А.С.**

9.00 – 9:30 **Лебедев Константин** Современное состояние Якутской комплексной установки ШАЛ и перспективы ее развития (*on-line*)

9.30 – 10:00 **Зиракашвили Владимир** Происхождение космических лучей

10:00 – 10:30 Оригинальные доклады ГЕО. Председатель **Лидванский А.С.**

10:00 – 10:15 **Климов Павел** Регистрация свечения аврорального овала в ближнем УФ диапазоне с помощью орбитального детектора ТУС

10:15 – 10:30 **Прошин Сергей** Влияние литосферной компоненты магнитного поля земли на траекторный анализ в магнитосфере

10:30 – 11:00 *Перерыв. Постеры (ГЕО)*

11:00 – 12:00 Оригинальные доклады ГЕО. Председатель **Яшин И.И.**

11:00 – 11:15 **Рябова Светлана** Полугодовая вариация критической частоты слоя F2 ионосферы и вариация интенсивности космических лучей по данным ионосферной станции «Афины» и нейтронных мониторов станции «Афины» (*on-line*)

11:15 – 11:30 **Франк-Каменецкий Александр** Связь долговременных трендов среднегодовых значений плотности солнечного ветра, галактических космических лучей и температуры нижней атмосферы (*on-line*)

11:30 – 11:45 **Чинкин Владислав** Анализ нейросетевых моделей распознавания геомагнитных бурь

11:45 – 12:00 **Малахов Виталий** Измерения потоков изотопов гелия и водорода во внутреннем радиационном поясе Земли по данным эксперимента PAMELA

12:00 – 13:00 Обзорные доклады

12:00 – 12:30 **Панов Александр** Прямые наблюдения космических лучей: современное состояние проблемы

12:30 – 13:00 **Подорожный Дмитрий** Проекты экспериментов по изучению КЛ на спутниках

13:00 – 14:30 *Перерыв на обед*

14:30 – 16:00 Оригинальные доклады ПКЛ1. Председатель **Свешникова Л.Г.**

14:30 – 14:45 **Чернышов Дмитрий** Влияние само модуляции космических лучей на диффузное гамма-излучение галактики

14:45 – 15:00 **Урысон Анна** Влияние внегалактических магнитных полей на диффузное каскадное гамма-излучение

15:00 – 15:15 **Шаулов Сергей** Происхождение галактической компоненты космических лучей

15:15 – 15:30 **Романский Вадим** Моделирование ускорения космических лучей в быстрых транзиентах методом Particle-in Cell

15:30 – 15:45 **Кириченко Анастасия** Проникновение в галактический диск космических лучей, образованных локальными источниками в гало Галактики

15:45 – 16:00 **Каляшова Мария** Обогащение космических лучей  $^{22}\text{Ne}$  в молодых компактных скоплениях

16:00 – 16:30 Перерыв. Постеры (СКЛ, ПКЛ1)

16:30 – 18:00 Оригинальные доклады СКЛ. Председатель **Струминский А.Б.**

16:30 – 16:45 **Зельдович Мария** Долгоживущие рекуррентные потоки малоэнергичных ионов из корональных дыр на Солнце

16:45 – 17:00 **Балабин Юрий** Аномальное событие GLE66 (29.10.2003) и сравнение его с другими событиями осенью 2003 года

17:00 – 17:15 **Подзолко Михаил** Характеристики солнечных протонных событий в периоды инверсии магнитного поля Солнца за последние 6 солнечных циклов

17:15 – 17:30 **Маурчев Евгений** Оценка скорости ионизации атмосферы Земли частицами солнечных космических лучей и расчет эквивалентной дозы

17:30 – 17:45 **Подгорный Александр** МГД моделирование конфигураций магнитного поля в местах вспышек с целью получения условий исследования

17:45 – 18:00 **Мирошниченко Леонтий** Расщепление спектров электронов и протонов при ускорении в солнечных вспышках

18:00 – 18:30 *Заккрытие конференции*

18:30 – 18:40 *Перерыв*

18:40 – 19:30 *Открытое заседание Научного совета РАН по комплексной проблеме «Космические лучи»*