



XX КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ
**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ
И ПРИКЛАДНЫЕ
КОСМИЧЕСКИЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ**

12–14 апреля 2023 года

ИКИ РАН, Москва

СБОРНИК ТРУДОВ

Под редакцией
А. М. Садовского

Серия «МЕХАНИКА, УПРАВЛЕНИЕ И ИНФОРМАТИКА»

МОСКВА
ИКИ РАН
2023

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
<i>Агапкин И. А., Уварова А. В.</i> Экспериментальное исследование лунного грунта-аналога VI-75 при отрицательной температуре	5
<i>Аморим Д. О., Гудкова Т. В.</i> Землеподобные модели внутреннего строения Венеры	8
<i>Аникин А. А., Мокроусов М. И., Митрофанов И. Г., Головин Д. В., Козырев А. С., Литвак М. Л., Никифоров С. Ю., Санин А. Б., Тимошенко Г. Н., Швецов В. Н., Павлик Е. Е.</i> Испытания детектора из высокочистого германия в составе лабораторного макета космического гамма-спектрометра с мечеными заряженными частицами на протонном пучке фазотрона ОИЯИ	16
<i>Балута А. Ю., Пружинская М. В.</i> Влияние эффектов окружения на стандартизацию сверхновых типа Ia и космологический анализ.	25
<i>Батов А. В., Сальников А. М.</i> Обработка данных спутниковых миссий для построения модели магнитного поля Марса	33
<i>Беляков Н. В.</i> Проблема подхода transfer learning в задаче сегментации облачных и снежных покровов по данным со спутника ДЗЗ «Электро-Л1»	37
<i>Бойматов Ю. Ш., Плотников Д. Е.</i> Исследование эффективности использования разносезонной информации для спутникового картографирования озимых культур в весенне-летний период вегетации.	47
<i>Боронин И. А., Гудкова Т. В.</i> Апробация метода Монте-Карло для решения обратных задач планетарной геофизики	52
<i>Виноградова Е. В., Богачев А. М.</i> Существующие модели процессов накопления радиационно-индуцированных поверхностных состояний	59
<i>Дементьев В. Ю.</i> Конструктивные особенности звёздного датчика ориентации повышенной точности и методы формирования его звёздного каталога.	62
<i>Дементьев В. Ю.</i> Методика и результаты наземной отработки программно-математического обеспечения звёздного датчика ориентации повышенной точности	70

<i>Дементьев В. Ю.</i>	
Разработка программных средств обработки и анализа телеметрической информации со звёздного датчика ориентации повышенной точности	79
<i>Дьячкова М. В., Никифоров С. Ю., Лисов Д. И., Митрофанов И. Г., Литвак М. Л.</i>	
Распространённость воды и хлора в геологических районах кратера Гейл на Марсе по данным эксперимента ДАН	86
<i>Коптяева Е. А.</i>	
Аналитические приближения углового распределения нейтрино в сверхновой с коллапсом центральной части	92
<i>Кулик Е. А., Гудкова Т. В.</i>	
Построение моделей внутреннего строения Марса по геодезическим данным	100
<i>Мкртчян А. А., Позаненко А. С., Минаев П. Ю.</i>	
Моделирование сегментированного детектора для регистрации гамма-излучения	108
<i>Назарова А. В., Евдокимова Д. Г., Федорова А. А., Кораблев О. И.</i>	
Исследование теплового излучения поверхности Венеры в окне прозрачности 1 мкм	115
<i>Никифоров С. Ю., Дьячкова М. В., Митрофанов И. Г., Литвак М. Л., Лисов Д. И., Санин А. Б.</i>	
Каталогизация данных эксперимента ДАН по оценке содержания воды и хлора вдоль пути следования марсохода «Кьюриосити» в кратере Гейл.	123
<i>Санникова Т. Н.</i>	
О влиянии различных возмущающих факторов на наблюдаемое положение объекта космического мусора	129
<i>Сирый Р. С., Баранов П. С.</i>	
Возможности применения орбитальных систем компьютерного зрения для мониторинга космического мусора	139
<i>Уварова А. В.</i>	
Рассмотрение полуострова Камчатка как испытательного полигона для лунных миссий на основе физико-механических свойств грунтов.	151
<i>Худышев Ю. С.</i>	
О деформации фазового спектра сверхкоротких радиоимпульсов при распространении по межпланетной трассе	155
<i>Царева О. О., Левашов Н. Н., Попов В. Ю.</i>	
Исследование радиационной обстановки во время геомагнитной инверсии.	166
<i>Эспиноза Валлес А. С., Николаев П. Н.</i>	
Калибровка бортовых магнитометров на стенде полунатурного моделирования динамики углового движения наноспутника	172