

НАЦІОНАЛЬНЕ
КОСМІЧНЕ АГЕНСТВО
УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ НАУК
УКРАЇНИ

КОСМІЧНА НАУКА І ТЕХНОЛОГІЯ

ДОДАТОК ДО ЖУРНАЛУ

КИЇВ

◆ Том 8, № 2, 2002 ◆

KYIV

МАТЕРІАЛИ
Другої Української конференції
з перспективних космічних досліджень
21-27 вересня 2002 р

Відповідальний редактор
д. ф. – м. н. О. К. Черемних
Технічний редактор
к. ф. – м. н. Ю. О. Селіванов

ЗМІСТ

<i>Власенко В.П., Залюбовский И.И., Карташев В.М., Кирпикова О.Ф., Ковтун В.Е., Маслов В.И., Минко О.К., Сорокин А.Ф., Цюх А.М., Черемных О.К., Шматко Е.С.</i>	7
ПЕРСПЕКТИВЫ НАЗЕМНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СОЛНЕЧНО-ЗЕМНЫХ СВЯЗЕЙ	
<i>Лукенюк А.А., Глухов В.С., Шендерук С.Г.</i>	20
ВИКОРИСТАННЯ РЕКОНФІГУРОВАНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У БОРТОВИХ СИСТЕМАХ ЗБОРУ Й ОБРОБКИ ДАНИХ	
<i>Лукенюк А.А., Глухов В.С., Шендерук С.Г.</i>	28
УНІФІКОВАНА БОРТОВА СИСТЕМА ЗБОРУ І ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ З НАУКОВОЇ АПАРАТУРИ	
<i>Крючков Е.И.</i>	37
ИЗМЕРЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ТОКОВ МАГНИТОМЕТРАМИ	
<i>Порев Г.В., Порев В.А.</i>	40
ВНЕДРЕНИЕ ТЕЛЕВИЗИОННЫХ СРЕДСТВ В НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ	
<i>Носов С.Ф., Маловичко П.П.</i>	46
УРАВНЕНИЯ ФРЕНЕ-СЕРРЕ ДЛЯ ТРАЕКТОРИИ ЗАРЯЖЕННОЙ ЧАСТИЦЫ В МАГНИТОСФЕРЕ	
<i>Грачев Е.А., Григорян О.Р., Кудела К., Петров А.Н., Шевелева В.Н.</i>	55
ВЫСОТНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТОКОВ ЭЛЕКТРОНОВ С ЭНЕРГИЕЙ > 40 КЭВ НА СРЕДНИХ ШИРОТАХ	
<i>Логинов А.А.</i>	65
К ВОПРОСУ О ГЕНЕРАЦИИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛИ	
<i>Черемных О.К., Голобородько В.Я., Резник С.Н.</i>	76
ВЛИЯНИЕ НЕСОХРАНЕНИЯ МАГНИТНОГО МОМЕНТА НА УДЕРЖАНИЕ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧНЫХ ПРОТОНОВ В МАГНИТОСФЕРЕ ЗЕМЛИ	
<i>Буринская Т.М., Рош Ж.Л., Могилевский М.М.</i>	82
ГЕНЕРАЦИЯ ЛЕНГМЮРОВСКИХ ВОЛН В ЗАМАГНИЧЕННОЙ ПЛАЗМЕ С НИЗКОЧАСТОТНОЙ ТУРБУЛЕНТНОСТЬЮ	
<i>Gotunyan O.E., Ivchenko V. M., Rapoport Yu.G., Parrot M.</i>	89
IONOSPHERIC DISTURBANCES EXCITED BY THE LITHOSPHERIC GAS SOURCE OF ACOUSTIC GRAVITY WAVES BEFORE EARTHQUAKES	
<i>Емельянов Л.Я., Дзюбанов Д.А., Ляшенко М.В.</i>	106
ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕКОМБИНАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В НОЧНОЙ F-ОБЛАСТИ ИОНОСФЕРЫ ПО ДАННЫМ НЕКОГЕРЕНТНОГО РАССЕЯНИЯ	
<i>Дзюбанов Д.А., Лысенко В.Н., Таран В.И.</i>	110
СОПОСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ ХАРЬКОВСКОГО РАДАРА НЕКОГЕРЕНТНОГО РАССЕЯНИЯ С МЕЖДУНАРОДНОЙ СПРАВОЧНОЙ МОДЕЛЬЮ ИОНОСФЕРЫ IRI-2001	
<i>Назарчук З.Т., Кошевой В.В., Сорока С.А., Ивантишин О.Л., Лозинский А.Б., Романишин И.М.</i>	120
К ВОПРОСУ АКУСТО - ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ИОНОСФЕРЫ	
<i>Костров Л.С., Розуменко В.Т., Тырнов О.Ф., Черногор Л.Ф.</i>	132
ДОПЛЕРОВСКОЕ РАДИОЗОНДИРОВАНИЕ ВОЗМУЩЕНИЙ В E И F-ОБЛАСТЯХ ПРИ СТАРТАХ И ПОЛЕТАХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	
<i>Костров Л.С., Тырнов О.Ф., Черногор Л.Ф., Цимбал А.М.</i>	144
ДОПЛЕРОВСКОЕ РАДИОЗОНДИРОВАНИЕ ИОНОСФЕРЫ КАК СРЕДСТВО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ПОГОДЫ	
<i>Захаров И.Г., Мозговая О.Л., Таран В.И., Тырнов О.Ф.</i>	152
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕРМОСФЕРНО-ИОНОСФЕРНЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ОТ СПОКОЙНЫХ К ВОЗМУЩЕННЫМ УСЛОВИЯМ ПО ДАННЫМ ХАРЬКОВСКОГО РАДАРА НР	

<i>Живолуп Т.Г., Пуляев В.А.</i> СЕЗОННЫЕ ВАРИАЦИИ ОТНОСИТЕЛЬНОГО СОДЕРЖАНИЯ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ИОНОВ ПО ДАННЫМ ХАРЬКОВСКОГО РАДАРА НЕКОГЕРЕНТНОГО РАССЕЙЯНИЯ	159
<i>Боговский В.К., Григоренко Е.И., Таран В.И.</i> СОЛНЕЧНО-ЦИКЛИЧЕСКИЕ ВАРИАЦИИ КОНЦЕНТРАЦИИ ИОНОВ ВОДОРОДА ВО ВНЕШНЕЙ ИОНОСФЕРЕ	164
<i>Пуляев В.А.</i> ОБРАБОТКА СИГНАЛА НЕКОГЕРЕНТНОГО РАССЕЙЯНИЯ ПРИ ВЫЧИСЛЕНИИ ПАРАМЕТРОВ ИОНОСФЕРНОЙ ПЛАЗМЫ	173
<i>Черняк Ю.В.</i> ИЗМЕРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ В НИЖНЕЙ ИОНОСФЕРЕ МЕТОДОМ НЕКОГЕРЕНТНОГО РАССЕЙЯНИЯ	180
<i>Братолобова-Цулукидзе Л.С., Голубев В.Н., Грачев Е.А., Григорян О.Р., Куницын В.Е., Лысаков Д.С., Кузевский Б.М., Нечаев О.Ю., Усанова М.Е.</i> ГРОЗЫ КАК ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА ПОЯВЛЕНИЯ ПОВЫШЕННОГО НЕЙТРОННОГО ФОНА ВБЛИЗИ ЭКВАТОРА	184
<i>Матвийчук Я.Н., Сорока С.А.</i> ВОЗМОЖНЫЙ МЕХАНИЗМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ОТКЛИКОВ НА АКУСТИЧЕСКИЕ ВОЗМУЩЕНИЯ В АТМОСФЕРЕ	194
<i>Маловичко П.П.</i> СВОЙСТВА КИНЕТИЧЕСКИХ АЛЬВЕНОВСКИХ ВОЛН И ИХ РОЛЬ В ДИНАМИКЕ МАГНИТОСФЕРЫ	201
<i>Николаенко В.М., Нокель В.П., Мамедов К.Я., Венедиктов Ю.И., Довгаль С.Г., Гдалевич Г.Л.</i> ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПЛАЗМЫ НА ОСНОВЕ СИММЕТРИЧНОГО ДВОЙНОГО ЗОНДА ЛЕНГМЮРА(СДЗЛ)	207
<i>Нокель В.П., Николаенко В.М., Ямпольский Ю.С., Безруких В.В., Венедиктов А.Ю.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛГОРИТМОВ ОБРАБОТКИ ХАРАКТЕРИСТИК СИММЕТРИЧНОГО ДВОЙНОГО ЗОНДА ЛЕНГМЮРА (СДЗЛ) НА ОСНОВЕ ПРЕДЛОЖЕННОГО ПОКАЗАТЕЛЯ КАЧЕСТВА	213
<i>Епишев В.П., Игнатович С.И., Исак И.И., Найбауэр И.Ф.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИРОДЫ ВОЗМУЩЕНИЙ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА СОБСТВЕННОЕ ВРАЩЕНИЕ ИСЗ	220
<i>Юхимук А.К., Федун В.Н., Войцеховская А.Д., Черемных О.К.</i> О ГЕНЕРАЦИИ КИНЕТИЧЕСКИХ АЛЬВЕНОВСКИХ ВОЛН В КОСМИЧЕСКОЙ ПЛАЗМЕ	228
<i>Бабенко Ю.Г., Вертиполох О.Я., Гнатик Б.І., Данилевський В.О.</i> КОСМІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ З ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ ТА ФОРМИ ВИДИМОГО ДИСКА СОНЦЯ	237
<i>Гольдварг Т.Б., Гельфрейх Г.Б., Копылова Ю.Г., Наговицын Ю.А., Цап Ю.Т., Цветков Л.И.</i> НАГРЕВ СОЛНЕЧНОЙ КОРОНЫ И КОЛЕБАНИЯ МИКРОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ	243
<i>Копылова Ю.Г., Цап Ю.Т., Цветков Л.И.</i> МИКРОВОЛНОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ ВСПЫШКИ "БАСТИЛИЯ"	248
<i>Степанян Н.Н., Малащук В.М.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭВОЛЮЦИИ КОРОНАЛЬНЫХ ДЫР ПО НАЗЕМНЫМ И КОСМИЧЕСКИМ НАБЛЮДЕНИЯМ	254
<i>Харин А.С.</i> ПРОБЛЕМЫ ИНФРАКРАСНОЙ АСТРОМЕТРИИ	261
<i>Дорошко Н.Л., Долинская М.Э., Ольховский В.С., Майданюк С.П.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВРЕМЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК РАСПАДА ЯДЕР-ХРОНОМЕТРОВ С ЦЕЛЬЮ УТОЧНЕНИЯ ВОЗРАСТА АСТРОФИЗИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ	266
<i>Андрук В.Н., Веденичева И.П., Иващенко Ю.Н., Пакуляк Л.К., Харин А.С.</i> ПРОВЕРКА СПИСКА ИК-РАДИО ДВОЙНИКОВ ПО НАБЛЮДЕНИЯМ В АНДРУШЕВСКОЙ АО	274
<i>Нестеров Н.С., Вольвач А.Е.</i> КВАЗАР ОН471: WSRT И РСДБ НАБЛЮДЕНИЯ, РАДИОСПЕКТР	279

- Нестеров Н.С., Вольвач А.Е.* НАБЛЮДЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ РАДИОИСТОЧНИКОВ НА RT-22 КРАО В МИЛЛИМЕТРОВОМ ДИАПАЗОНЕ ВОЛН **284**
- Вольвач А.Е., Нестеров Н.С.* ИЗУЧЕНИЕ НА RT-22 КРАО МАЗЕРНЫХ ИСТОЧНИКОВ В ЛИНИИ ВОДЯНОГО ПАРА НА ВОЛНЕ 1.35 СМ **289**
- Литвиненко Л.Н., Шульга В.М.* ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РАДИОИНТЕРФЕРОМЕТРИИ МИЛЛИМЕТРОВОГО ДИАПАЗОНА ВОЛН **293**
- Сорокин А.Ф., Захарова М.Я., Сорокин А.А., Цюх А.Т., Власенко В.П.* УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СЦЕНАРИЙ ОБРАЗОВАНИЯ ГАЛАКТИЧЕСКИХ ПОДСИСТЕМ **296**
- Банникова Е. Ю., Конторович В. М.* О ВОЗМОЖНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СКОРОСТИ ДЖЕТОВ РАДИОГАЛАКТИК И КВАЗАРОВ ПО ИССЛЕДОВАНИЯМ ТОНКОЙ СТРУКТУРЫ ИХ УЗЛОВ ПРИ ВЫСОКОМ УГЛОВОМ РАЗРЕШЕНИИ **304**
- Николенко И.В., Неяченко Д.И., Зенькович А.Д., Смирнов М.А., Крючков С.В.* ПОИСК И НАБЛЮДЕНИЯ НЕБЕСНЫХ ТЕЛ В ОКОЛОЗЕМНОМ ПРОСТРАНСТВЕ НА ТЕЛЕСКОПЕ ЦЕЙСС-1000 ЛАБОРАТОРИИ РА КРАО **312**
- Штирберг Л.С., Дмитроца И.И., Дмитроца А.И., Филиков С.В., Зенькович А.Д., Rob Reilinger.* РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ СТАНЦИИ GPS "СРАО" В СИМЕИЗЕ **318**
- Штирберг Л.С., Дмитроца А.И., Дмитроца И.И., Филиков С.В., Неяченко Д.И., Минин О., Лунев В., Шликать Г.Н., Нагорнюк О.М.* РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДЕНИЙ НА ЛАЗЕРНОМ ДАЛЬНОМЕРЕ "SIMEIZ-1873" С 25 МАЯ 2001Г ПО 25МАЯ 2002 Г **322**
- Вольвач А.Е., Нестеров Н.С.* ИЗМЕРЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ СТАНЦИИ "СИМЕИЗ" МЕТОДОМ РСДБ **325**
- Яськив В. И.* ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫСОКОЧАСТОТНЫХ МАГНИТНЫХ УСИЛИТЕЛЕЙ В ИСТОЧНИКАХ ПИТАНИЯ АППАРАТУРЫ КОСМИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ **331**
- Клименко Ю.А., Ладиков-Роев Ю.П., Сальников Н.Н., Ткаченко В.А., Черемных О.К.* ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПОЛЕЙ И ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ ТЕЧЕНИЙ В АМПУЛЕ ПРИ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ПО МЕТОДУ БРИДЖМЕНА **338**
- Trefilov V.I., Skorokhod V.V., Morozov I.A., Morozov R.O., Dubovik T.V., Timofeyeva I.I., Dobrovolsky V.D., Panashenko V.M.* ROLE OF HYDROGEN IN PRODUCTION OF MATERIALS FOR SPACE-SYSTEM ENGINEERING BY POWDER METALLURGY METHODS **355**
- Яцуненко А.Г., Привалов Е.Н.* ТЕХНОЛОГИЯ МНОГОСЛОЙНОЙ ГАЛЬВАНОПЛАСТИКИ С ЭЛЕМЕНТАМИ ГАЛЬВАНОПЛАСТИЧЕСКОГО МОНТАЖА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И УЗЛОВ СИСТЕМ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ **362**
- Сорокин А.Ф., Цюх А.М., Маслов В. И., Власенко В. П.* ПЛАЗМЕННЫЙ ИНЖЕКТОР ДЛЯ КОСМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ **369**
- Радионов А.В., Селезов И.П.* АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАГНИТОЖИДКОСТНЫХ УСТРОЙСТВ В КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКЕ **375**
- Исаев К.Б., Биленко Л. Д., Ерошкин С. В.* ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПОЛЕЙ В ОБРАЗЦАХ МАТЕРИАЛОВ КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ **380**
- Мартыш Е.В.* АКУСТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ГЕТЕРОФАЗНОЙ ПЛАЗМЫ **390**
- Назарчук З.Т., Кошевой В.В.* ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТОМОГРАФИИ **394**

- Баранский П.И., Гайдар А.В., Коховский П.В., Забудский И.А.* КОРРЕЛЯТИВНАЯ СВЯЗЬ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ (МАГНИТНЫХ БУРЬ) С ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ВЫБОРА ОПЕРАТОРОМ ОТВЕТСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ В СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЯХ, ВОЗНИКАЮЩИХ В КОСМОСЕ И ЗЕМНЫХ УСЛОВИЯХ **405**
- Делюков А.А., Захаров И.Г., Никонов В.В., Тырнов О.Ф.* ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ВОЗМОЖНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ВЛИЯНИЯ МАГНИТНЫХ БУРЬ НА САМОЧУВСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА **412**
- Знак З.О., Негода А.А., Сорока С.А.* АКУСТИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ В АТМОСФЕРЕ КАК ВОЗМОЖНЫЙ КАНАЛ КОСМИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ НА БИОСФЕРУ **420**
- Чуканова Г.А., Шурда Г.Г., Дорошенко Г.И., Верещак А.П.* ВЛИЯНИЕ СВЕРХВЫСОКОЧАСТОТНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ МАЛОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА **434**
- Попова А. Ф.* ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЙ СЕМЕННОЙ РЕПРОДУКЦИИ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ МИКРОГРАВИТАЦИИ **442**
- Недуха О.М.* ВЗАЄМОДІЯ РОСЛИННОЇ КЛІТИНИ З ПАТОГЕНАМИ В УМОВАХ ЗМІНЕНОЇ ГРАВІТАЦІЇ **448**
- Сорокин А.Ф., Сорокин А.А., Цюх А.М., Власенко В.П., Дриневский Н.П.* ВОЗМОЖНОСТИ МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКОГО ГЕЛИОПРОГНОЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕБНО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **452**
- Яцуненко А.Г., Заболотный П.И., Гринюк В.А.* НОВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭМИ КВЧ ДЛЯ ЭКСПРЕСС КОНТРОЛЯ И КОРРЕКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КОСМОНАВТОВ **460**
- Полковенко О.В.* УСИЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОСТЕОКЛАСТОВ У КРЫС В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА ОПОРНОЙ НАГРУЗКИ **463**
- Нерус М.А.* ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ И МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ВЫВЕДЕНИЯ В КОСМОС И СПУСКА НА ЗЕМЛЮ АППАРАТА С МАЛЫМИ ПЕРЕГРУЗКАМИ **469**