

СО Д Е Р Ж А Н И Е

<i>Абраменко В.И.</i> Самоорганизованная критичность солнечного магнетизма	3
<i>Абрамов-Максимов В.Е., Бакунина И.А.</i> Колебания в активных областях Солнца на предвспышечной стадии	7
<i>Алексеев В.В., Макаренко Н.Г.</i> Мультимасштабное представление активных областей Солнца	11
<i>Андреева О.А., Абраменко В.И., Малащук В.М.</i> Северо-южная асимметрия корональных дыр и солнечных пятен в период 2013–2015 гг.	15
<i>Андреева О.А., Малащук В.М.</i> Корональные дыры на спаде активности 24-го цикла	19
<i>Ахтемов З.С., Цап Ю.Т. Ханейчук В.И.</i> О связи корональных дыр средних и низких широт с общим магнитным полем Солнца	23
<i>Бабин А.Н., Коваль А.Н.</i> Большой Лио-коронограф конструкции Никольского-Сазанова в Крымской астрофизической обсерватории	27
<i>Бакунина И.А., Мельников В.Ф., Моргачев А.С.</i> Предвспышечная динамика микроволнового и ультрафиолетового излучения в активных областях Солнца	31
<i>Барановский Э.А., Лоцицкий В.Г., Лоцицкая Н.И., Таращук В.П.</i> К вопросу о существовании сверхсильных магнитных полей во вспышках	35
<i>Березин И.А., Тлатов А.Г.</i> Сравнительный анализ наземных и спутниковых наблюдений фото-сферного магнитного поля в приложении к моделированию параметров корональных дыр и солнечного ветра	39
<i>Биленко И.А.</i> Влияние циклических изменений глобального магнитного поля Солнца на характеристики плазмы межпланетной среды	43
<i>Богод В.М., Кузанын К.М., Лесовой С.В., Стороженко А.А., Тлатов А.Г., Sierra Pablo</i> Разработка проекта реконструкции Гаванской радиоастрономической станции в составе российских служб Солнца и Космической погоды...	47

Бондарь Н.И., Кацова М.М.

Долговременные изменения блеска у звёзд малых масс с сильными магнитными полями 51

Бруевич Е.А., Казачевская Т.В., Якунина Г.В.

Вариации потоков солнечного КУФ-излучения в линиях гелия (вне вспышек) по данным SDO/EVE в 24-м цикле. Лаймановские декременты линий водорода и гелия 55

Бруевич Е.А., Якунина Г.В.

24-й цикл солнечной активности: геоэффективность вспышек 59

Буров В.А., Бруевич Е.А., Очелков Ю.П.

Прогноз сильных возмущений магнитного поля Земли по совокупным характеристикам солнечных вспышек и выбросов корональной массы 63

Буров В.А., Очелков Ю.П.

Прогноз интенсивности солнечных протонных событий с энергиями протонов 10–100 МэВ по рентгеновскому излучению вспышек 67

Василенко Т.А., Довбнич М.М., Кириллов А.К., Мендрий Я.В.

Пространственно-временной анализ аварийных ситуаций в угольных шахтах. Космофизические аспекты. I. Авария на шахте Краснолиманская в 2015 г. 71

Васильев Г.И., Богомолов Э.А., Лысенко А.Л., Овчинникова Е.П.

Гамма излучение, вызванное ядерным взаимодействием протонов, ускоренных во время солнечных вспышек 75

Васильев Г.И., Константинов А.Н., Кудрявцев И.В., Огурцов М.Г., Остряков В.М., Павлов А.К., Фролов Д.А.

Изотопные следы сжатий гелиосферы, вызванных столкновениями солнечной системы с плотными межзвездными облаками 79

Васильев С.С., Дергачев В.А.

Природа циклических изменений скорости образования ^{10}Be за последние 10 тыс. лет 83

Ватагин П.В., Кудрявцев И.В.

Пространственно-временная динамика быстрых электронов, распространяющихся во вспышечной плазме с учетом взаимодействия с ленгмюровской турбулентностью 87

Веретененко С.В., Огурцов М.Г.

Влияние солнечно-геофизических факторов на состояние стратосферного полярного вихря 91

<i>Веретененко С.В., Огурцов М.Г., Обридко В.Н.</i> Долговременные изменения годовой частоты повторяемости магнитных бурь с внезапным и постепенным началом по данным обсерваторий ИЗМИРАН и Слущк (Павловск)	95
<i>Вернова Е.С., Тясто М.И., Баранов Д.Г.</i> Долготная асимметрия солнечной активности и правило Гневышева-Оля	99
<i>Волобуев Д.М., Макаренко Н.Г.</i> Горизонты предсказуемости солнечной активности	103
<i>Голубчина О.А.</i> Проявление симпатических всплесков на Солнце в сантиметровом диапазоне длин волн	107
<i>Гопасюк О.С., Вольвач А.Е., Якубовская И.В.</i> Экстремальные солнечные события 6 сентября 2017 года	111
<i>Горбачев М.А., Игнатов В.К., Шляпников А.А.</i> Анализ магнитной активности звезд нижней части Главной последовательности с обнаруженными экзопланетами	115
<i>Горшков В., Чапанов Я.</i> Зимние Северо-Атлантические колебания, управляемые вариациями полного солнечного облучения	119
<i>Григорьева И.Ю., Струминский А.Б., Шаховская А.Н.</i> Протонные вспышки с невыраженной импульсной фазой	123
<i>Губченко В.М.</i> Источник электромагнитного излучения в короне и импеданс области стационарного магнитного пересоединения	127
<i>Демина И.М., Птицына Н.Г.</i> Вариации солнечной активности и главного магнитного поля Земли во втором тысячелетии н.э.	131
<i>Дергачев В.А.</i> Оценка изменений температуры в прошлые эпохи по данным изотопных отношений благородных газов Ar, Kr, Xe с N ₂ в слоях льда и океане	135
<i>Дергачев В.А., Кудрявцев И.В.</i> Периоды экстремально высоких значений скорости образования космогенного ¹⁴ C и изменение температуры по данным о содержании изотопа ⁴⁰ Ar в слоях льда за последние 4000 лет	141

Дертеев С. Б., Михальев Б. Б., Джимбеева Л.Н. Модель КВМ с винтовым магнитным полем	145
Дмитриев П.Б. Временная структура мягкого рентгеновского излучения Солнца на протяжении 22–24 циклов солнечной активности	149
Дмитриев П.Б., Дергачев В.А., Тясто М.И. Проявление циклов солнечной активности в ритмах озёрных ленточных глин Позднего Плейстоцена и современной эпохи	153
Ефремов В.И., Парфиненко Л.Д., Соловьев А.А. Особенности тонкой структуры фотосферы при высоком пространственном разрешении	157
Ефремов В.И., Парфиненко Л.Д., Соловьев А.А. Связь вариаций магнитного поля пятна и яркости его тени при долгопериодических колебаниях пятен	161
Живанович И., Осипова А.А., Стрекалова П.В., Иванов В.Г. Радиальный профиль магнитного поля солнечных пятен в рекуррентных группах	165
Живанович И., Соловьев А.А. Зависимость яркости тени солнечного пятна от напряженности его магнитного поля	169
Живанович И., Соловьев А.А. Распределение магнитного поля в ведущем и хвостовом солнечных пятнах	173
Жукова А.В., Соколов Д.Д., Абраменко В.И., Хлыстова А.И. Проявления флуктуационного динамо в 23-м и 24-м циклах	177
Загайнова Ю.С., Файнштейн В.Г., Руденко Г.В. Связь скорости КВМ с быстротой спада магнитного поля в области генерации выброса массы	179
Зайцев В.В. Источники микроволнового излучения, возникающие над нейтральной линией магнитного поля	183
Иванов В.Г. Вариации формы 11-летнего цикла солнечной активности в ряде чисел Вольфа	189
Калинин А.А., Калинина Н.Д. О моделировании спектра солнечного пятна	193

Кальтман Т.И., Накаряков В.М., Анфиногентов С.А., Ступишин А.Г., Лукичева М.В., Шендрик А.В. Каталог горячих струй в короне Солнца за 2015–2018 гг.	197
Кашанова Л.К., Жукова А.В., Мешалкина Н.С., Митева Р., Мягкова И.Н. Изучение особенностей солнечных источников в СКЛ на основе микроволновых наблюдений с использованием магнито-морфологической классификации активных областей	201
Ким И.С. Геннадий Михайлович Никольский – выдающийся астроном и незаурядный человек	205
Ким И.С., Крусанова Н.Л. Цвет структур солнечной короны	209
Kirov B., Georgieva K., Asenovski S., Nagovitsyn Yu.A. Solar activity and climate of the Earth	213
Кичатинов Л.Л., Непомнящих А.А. Модель динамо северо-южной асимметрии солнечной активности	219
Koleva K., Dechev M., Duchlev P. Multi-wavelength Study of a Solar Two-ribbon Flare	225
Комитов Б.П., Кафтан В.И. Анализ временного ряда среднегодовых значений общепланетарного вулканического индекса (VEI) за последние ~ 400 лет. О возможной связи с солнечной и геомагнитной активностью	229
Комитов Б.П., Кафтан В.И. Солнечно обусловленные колебания климата Южной Болгарии: анализ годовых колец иглолистных древесных образцов	233
Королькова О.А., Соловьев А.А. Трехмерная модель спокойного солнечного протуберанца	237
Крамынин А.П., Кузьменко И.В. Динамика распределения климатических параметров по фазам 11-летнего цикла солнечной активности	241
Кудрявцев И.В. Гелиосферный модуляционный потенциал, реконструированный на основе данных по содержанию космогенного изотопа ¹⁰ Be во льдах Гренландии, и экстремумы активности Солнца	245

Кудрявцев И.В., Кальтман Т.И. Влияние углового распределения ленгмюровских волн на направленность радиоизлучения на двойной плазменной частоте	249
Кузаян К.М., Сафиуллин Н.Т., Клиорин Н.И., Рогачевский И., Поршнев С.В. Свойства тильта групп пятен и закон Джоя	253
Кузнецов В.Д., Осин А.И. МГД ударные волны и турбулентность в бесстолкновительной плазме солнечного ветра	257
Куприянова Е.Г., Кальтман Т.И., Брумолл А.-М., Мехта Т. Тестирование методов распознавания КПП с нестационарными параметрами	261
Куценко А.С. Дифференциальное вращение магнитных структур с различным магнитным потоком	265
Куценко О.К., Куценко А.С., Абраменко В.И. Спектры мощности затухающих активных областей	269
Ларионова А.И., Брумолл А.-М., Кашанова Л.К., Куприянова Е.Г. Анализ усредненного профиля излучения вспышки Солнца как звезды в полосе 1600 А	273
Ларионова А.И., Дергачев В.А., Кудрявцев И.В., Наговицын Ю.А., Огурцов М.Г. Радиоуглеродные данные с конца 18 века как отражение вариаций солнечной активности, естественных климатических изменений и антропогенной активности	277
Логачев К.В., Горбунов М.А., Шляпников А.А. Каталог и библиография активных красных карликов, изученных в КрАО	281
Мельников В.Ф., Филатов Л.В. Условия генерации вистлеров нетепловыми электронами во вспышечных петлях	285
Мерзляков В.Л. Дрейфовые потоки вещества в корону Солнца	289
Мерзляков В.Л., Старкова Л.И. Проявления в короне Солнца процесса генерации магнитного поля ...	293

Михаляев Б.Б., Дертеев С.Б., Шивидов Н.К., Тухкин И.Ю. Изгибные колебания корональных петель, содержащих электрические токи	297
Моргачев А.С., Цап Ю.Т., Моторина Г.Г., Смирнова В.В. Об источнике генерации суб-терагерцового излучения солнечной вспышки 2 апреля 2017	301
Наговицын Ю.А., Осипова А.А. Вариации напряженности межпланетного магнитного поля на длительных временных шкалах	305
Ogurtsov M.G., Jungner H. Solar and Atlantic ocean influence on climate of Fennoscandia	309
Опарин И.Д., Чариков Ю.Е., Овчинникова Е.П., Шабалин А.Н. Влияние электрон-электронного тормозного излучения на поток и энергетический спектр жёсткого рентгеновского излучения солнечных вспышек	313
Петерова Н.Г., Богод В.М., Родригес Р.Э., Сьерра П. Результаты наблюдений солнечных затмений на Гаванской радионавигационной станции. К 50-летию основания ГРС	317
Плотников А.А., Куценко А.С., Yang S., Xu H., Bai X., Zhang H., Кузнецов К.М. Калибровка карт продольного магнитного поля для инструмента SMFT	321
Попов В.В., Осокин А.Р. Линейная поляриметрия нижней К-короны	325
Птицына Н.Г., Данилова О.А., Тясто М.И. Влияние параметров гелиосферы на жесткость геомагнитного обрезания космических лучей во время различных фаз магнитной бури	329
Птицына Н.Г., Демина И.М. Новая реконструкция солнечной активности в 1000–1700 гг.	333
Романов Д.В., Романов К.В., Романов В.А., Еселевич В.Г., Еселевич М.В. Формирование предвспышечного сигнала в условиях солнечной хромосферы	337
Рябов М.И., Сухарев А.Л., Собитняк Л.И. О свойствах переменности солнечной постоянной как индекса солнечной активности	341

Савина О.Н., Беспалов П.А., Ашина П.Н. Критические пространственно-временные масштабы акустико-гравитационных возмущений неоднородной хромосферы	345
Савченко М.И., Ватагин П.В., Дмитриев П.Б., Огурцов М.Г., Круглов Е.М., Лазутков В.П., Скородумов Д.В., Шишов И.И. Временные и энергетические спектры мягкого рентгеновского излучения солнечной активной области NOAA 1024, зарегистрированного прибором "ПИНГВИН-М" в период глубокого минимума солнечной активности в июле 2009 года	349
Смирнова В.В., Королькова О.А., Соловьев А.А., Живанович И. Ротационные свойства корональных полярных дыр по данным SDO ...	353
Смирнова В.В., Цап Ю.Т., Моргачев А.С., Моторина Г.Г., Рыжов В.С., Нагнибеда В.Г. Сравнительные характеристики вспышечных событий М-класса по наблюдениям на радиотелескопе РТ-7,5 МГТУ им. Н.Э. Баумана	357
Соколов Д.Д., Юшков Е.В., Фрик П.Г., Лукин А.С. Мелкомасштабное динамо в спектральном представлении и нелинейная стабилизация солнечного динамо	361
Соловьев А.А., Киричек Е.А. Модификация модели факельного элемента	363
Стороженко А.А., Лебедев М.К., Овчинникова Н.Е., Хайкин В.Б. Тестовые режимы слежения РАТАН-600 для наблюдения быстропеременных процессов на Солнце	369
Стрекалова П.В., Соловьев А.А., Смирнова В.В., Наговицын Ю.А. Оценка периода низкочастотных колебаний факельных образований на Солнце	373
Струминский А.Б., Логачев Ю.И., Григорьева И.Ю., Садовский А.М. Два типа длительных вспышек: солнечные протоны и релятивистские электроны	377
Тлатов А.Г., Васильева В.В., Сапешко В.И., Скорбеж Н.Н., Тлатова К.А., Илларионов Е.А. Создание рядов свойств отдельных солнечных пятен	381
Тлатов А.Г., Тлатова К.А. Полярные и низкоширотные факелы в 23–24 циклах активности	387

Глатов А.Г., Глатова К.А., Илларионов Е.А. Темные точки, наблюдаемые на фотосфере Солнца, и подсчет индекса солнечных пятен	391
Глатова К.А., Глатов А.Г. Биполи, нарушающие законы Джоя и Хейла в 15–24-х циклах активности	395
Тонев П.Т. Ответ глобальной электрической цепи на солнечные протонные события по наземным измерениям – модельная оценка роли заряда частиц	399
Топчило Н.А., Лукичева М.А., Нагнибеда В.Г., Рыжов Н.А. Радиорadius Солнца в мм диапазоне и современные модели хромосферы	403
Топчило Н.А., Петерова Н.Г. Измерение угла наклона оси магнитного поля солнечных пятен (метод и результаты)	407
Turakulov Z.Y., Karachik N.V., Minenko E.P. Calculation of the main parameters of a magnetic flux tube within the model of cylindrically-symmetric equilibria of two-component plasma	411
Федоров В.М. Особенности изменения солярного климата Земли в современную эпоху	415
Филатов Л.В., Мельников В.Ф. Микроволновое излучение вспышечной петли при наличии турбулентности вистлеров	419
Фурсяк Ю.А., Абраменко В.И., Куценко А.С. Связь между электрическими токами и ультрафиолетовым излучением активной области	423
Цап Ю.Т., Исаева Е.А., Копылова Ю.Г. О расщеплении полос на динамических спектрах радиовсплесков II типа	427
Цап Ю.Т., Степанов А.В., Копылова Ю.Г., Ахтемов З.С., Малащук В.М. Корональные петли и оптическое излучение вспыхивающих звезд	431
Чариков Ю.Е., Шабалин А.Н. Кинетика пучка ускоренных электронов с учетом гидродинамического отклика вспышечной плазмы	435

<i>Шабалин А.Н., Глобина В.И., Чариков Ю.Е., Овчинникова Е.П.</i> Моделирование квазипериодических вариаций жесткого рентгеновского излучения солнечных вспышек в системе плазма – пучок ускоренных электронов	439
<i>Шабалин А.Н., Глобина В.И., Чариков Ю.Е., Овчинникова Е.П.</i> Субсекундные спайки рентгеновского излучения в солнечных вспышках: кинематика ускорения и распространения ускоренных электронов	443
<i>Шадрина Л.П., Стародубцев С.А.</i> Геоманнитные бури и Форбуш-понижения ГКЛ в 24-м цикле солнечной активности	447
<i>Шановалов С.Н.</i> Вариации светимости UVB-UVA в 24-м цикле солнечной активности	451
<i>Шаховская А.Н., Григорьева И.Ю.</i> LDE-вспышки и связанные с ними хромосферные и корональные явления в 24-м солнечном цикле	455
<i>Шендрик А.В., Богод В.М., Кузанын К.М., Курочкин Е.А.</i> Методика обработки наблюдений РАТАН-600 для изучения динамики плазменных струй и активности солнечного цикла	459
<i>Шибеев И.Г.</i> Старая и новая версии ряда чисел Вольфа: согласованность характеристик восстановленной и инструментальной частей рядов	463
Список авторов	467