

Содержание (Contents)

Предисловие (preface)	5
I. Взаимодействие волн и заряженных частиц с однородными и неоднородными средами (The interaction of waves and charged particle with homogeneous and inhomogeneous media)	
Моисеев С. С., Буц В.А. Особенности динамики заряженных частиц при авторезонансе.....	12
Арумов Г.П., Бухарин А.В., Тюрин А.В. Особенность измерения базовых параметров рассеивающей среды комбинированной двухпозиционной системой с использованием геометрического форм-фактора.....	18
Izhovkina N.I., Erokhin N.S., Mikhaylovskaya L.A. Radio-wave scattering in inhomogeneous plasma in experiments with electron pulses in the ionosphere.....	24
Krasovsky V.L. Ergodic distribution of charged particles in coulomb field.....	28
V.E. Zakharov, V.I. Karas`, A.M. Vlasenko, Nonequilibrium kinetics of electron-phonon subsystem of a crystal in strong electric field.....	34
Kovaleva A.S. Autoresonance in weakly coupled oscillators.....	40
T.I. Morozova, S.I. Kornin, S.I. Popel, Linear and nonlinear waves in the lunar exosphere.....	46
Попель С.И., Чен Б.Б., Адушкин В.В., Имашев С.А., Сverdлик Л.Г., Вайдлер П.Г., Фридрих Ф. Минеральная пыль и радиационный форсинг над Центральной Азией.....	52
Артеха С.Н., Белян А.В. Об одном возможном механизме молниевых вспышек.....	58
Karas V.I, Vlasenko A.M., Zagorodny A.G., Sokolenko V.I. Nonequilibrium kinetics of electron-phonon subsystem of a crystal in strong electric field as a base of electroplastic effect....	64
V. Eremenko, N. Manaenkova, Existence of concentrated waves for the different type of nonlinearity.....	70
Izhovkina N.I. Plasma vortices in atmosphere and ionosphere in nonuniform geomagnetic field.	76
Ю.Н. Извекова, С. И. Попель, О.Я. Извеков. Нелинейные волновые явления и плазменно-пылевые потоки в атмосфере Земли.	82
Чернышов А.А., Ильясов А.А., Могилевский М.М.,	

Головчанская И.В., Козелов Б.В. Генерация электростатических ионно-циклотронных волн неоднородными локализованными электрическими полями и градиентами концентрации плазмы в высокоширотной ионосфере.	88
Туганов В.Ф. Диэлектрическая проницаемость и форма интегралов столкновений в линеаризованных кинетических уравнениях плазмы.	94
Туганов В.Ф. Регулярный метод нахождения интегралов столкновений в линеаризованных кинетических уравнениях и радиационные «константы» атомов в плазме.....	100
Высикайло Ф.И. Когерентные явления волн де Бройля электронов и ионов в плазмоидах в элетроотрицательной атмосфере на защите Земли от метеороидов. Новый принцип двигателя внешнего сгорания «топлива» на пучках высокоэнергетичных электронов.....	106
Высикайло Ф.И. Открытие и классификация поляризационных квантовананоразмерных эффектов и их применение в практике для упрочнения материалов и модификации электрических и тепловых свойств термоэлектриков.....	113
Высикайло Ф.И. Кумулятивная квантовая механика. Кумулятивно-диссипативные структуры наномира. Открытие, классификация и применение стоячих наноразмерных экситонов в неоднородных легированных кристаллах (алмазах, кремнии, германии).....	119
Ерохин Н.С., Захаров В.Е., Михайловская Л.А. Точно решаемая модель безотражательного распространения электромагнитной волны в изотропной плазме с мелкомасштабными структурами.....	125
Ерохин Н.С., Захаров В.Е., Зольникова Н.Н., Михайловская Л.А. Влияние кубической нелинейности на характеристики безотражательного распространения электромагнитной волны с мелкомасштабными структурами.....	131
Ерохин А.Н., Зольникова Н.Н., Ерохин Н.С., Михайловская Л.А. Оптимальные условия захвата и серфотронного ускорения электронов электромагнитной волной в космической плазме при больших начальных энергиях частиц.....	137
Лозников В.М., Ерохин Н.С., Зольникова Н.Н., Михайловская Л.А. О причине излома в спектрах космических лучей протонов и ядер гелия для энергий порядка ГэВ.....	143

N.S. Erokhin, N.N. Zolnikova, L.A. Mikhailovskaya, R.Shkevov, Studying of electrons surfatron acceleration with a packet of electromagnetic waves in space plasmas.....	149
Артемьев А.В., Нейштадт А.И., Зелёный Л.М. Геометрическая стохастизация и ускорение движения заряженных частиц в токовых слоях.....	155
Артемьев А.В, Васильев А.А. Сопоставление эффективности захватов релятивистских электронов в резонанс Ландау и в циклотронный резонанс для квазиэлектростатических волн в неоднородном магнитном поле.....	161
И.Ю. Васько, А.В. Артемьев, Л.М. Зеленый. Альфвеновские волны большой амплитуды в магнитосферном хвосте Юпитера.....	167
Ерохин Н.С., Зольникова Н.Н., Михайловская Л.А., Лозников В.М. Ультрарелятивистское серфотронное ускорение протонов электромагнитной волной в космической плазме.....	174

II. Крупномасштабные неустойчивости в гидродинамике и плазме (Large-scale instabilities in hydrodynamics and plasmas).

Чертовских Р.А. Желиговский В.А. Эволюция длинномасштабных возмущений стационарных конвективных МГД состояний.....	180
Erofeev V.I. Kinetics of inelastic scatter of electromagnetic waves by Langmuir waves in an inhomogeneous collisionless plasma.....	185
Илларионов Е.А., Соколов Д.Д. Образование структур и произведение случайных матриц.....	191
Karelsky K.V., Petrosyan A.S. Nonlinear dynamics of magnetohydrodynamic shallow water flows over an arbitrary surface.	197
V.I. Karas`, A.M. Yegorov, I.V. Karas`, A.G. Zagorodny, V.I. Zasenko, I.A. Zagrebelny, L.A. Nazarenko, I.F. Potapenko, Development special features of low pressure discharge initiated by microwave radiation with stochastic jumping phase.....	203
Кузнецов В.Д., Джалилов Н.С. Волны и неустойчивости в бесстолкновительной МГД: сравнение с кинетикой.....	209
Курбатов Е.П., Бисикало Д.В., Кайгородов П.В. О гидро-	

динамической неустойчивости неоднородных аккреционных астрофизических дисков.....	215
Кочнев В.А. Изменения Z-компоненты геомагнитного поля IGRF в геоцентрической системе координат в период 1980-2005 гг.....	221
Кочнев В.А. Кинематико-гравитационная ионная модель геодинамо планет.....	227
Ярошевич М.И., Лысенко Д.А. Некоторые признаки вероятного влияния тропических циклонов на сейсмичность зон их действия.....	233
Ингель Л.Х., Макоско А.А. Об атмосферных возмущениях, связанных с неоднородностями поля силы тяжести.....	239
Сибгатуллин И.Н. Моделирование волнового аттрактора в стратифицированной жидкости.....	245
Молевич Н.Е., Завершинский Д.И., Кренц А.А., Пахомов А.В., Рящиков Д.С., Макарян В.Г. Нелинейные мгд структуры в областях солнечной атмосферы с магнитоакустической неустойчивостью.....	250
Красовицкий В.Б., Туриков В.А., Дорофеев В.Г. Параметрический распад необыкновенной лазерной волны в нагретой плазме.....	256
Шмерлин Б.Я., Шмерлин М.Б. Конвективная неустойчивость облачной среды.....	262
Шмерлин Б.Я., Шмерлин М.Б. Прогноз перемещения тропических циклонов (ТЦ) с использованием гидромеханической модели (ГММ).....	268
Горбунова А. О., Завершинский И. П., Коган Е. Я., Молевич Н. Е., Порфирьев Д.П. Крупномасштабные вихревые и плазменные структуры в закрученном потоке.	274
Straser V., Cataldi G. Solar wind proton density increase and geomagnetic background anomalies before strong m6+ earthquakes.....	280
Chefranov S.G., Chefranov A.G. Hagen-Poiseuille flow linear instability.....	287
Perekhodtseva E.V. On the hydrodynamic-statistical forecast model of the tornadoes and of the severe squalls at the atmosphere with the instable stratification.....	294
Мазуров М.Е. Генерация спиральных структур на поверхности воды.....	300
Гледзер А.Е., Гледзер Е.Б., Хапаев А.А., Чхетиани О.Г.	

Турбулентность, вихри и волны в гидродинамических лабораторных экспериментах во вращающихся системах.....	306
Гохберг М.Б., Ольшанская Е.В., Чхетиани О.Г., Шалимов С.Л. О связи крупномасштабных движений в жидком ядре Земли с джерками, землетрясениями и вариациями продолжительности суток.....	312

III. Турбулентность в плазме, атмосфере и магнитной гидродинамике (The turbulence in plasmas and in the atmosphere and MHD-turbulence).

Бакунин О.Г., Бакунина И.О. Крупномасштабные вихревые структуры и квазибомовский коэффициент турбулентной диффузии.....	317
Бозбей Л.С., Костиков А.О., Ткаченко В.И. Элементарная конвективная ячейка в слое несжимаемой, вязкой жидкости и её физические свойства.....	322
Мясников Е.Н. Дрейфовая волна в двухжидкостной магнитоактивной плазме.....	328
Potapov A.A. Research of the fractal and scaling properties of tropospheric and ionospheric turbulence with artificial perturbations.....	334
Оседлчик Ю.С., Кулик Д.И., Павлик С.И., Швец Е.Я. Растущие границы с произвольной степенной нелинейностью.....	340
Бахметьева Н.В., Григорьев Г.И., Лапин В.Г. Когерентные структуры в нижней ионосфере Земли – новый метод экспериментального исследования.....	345
Жиленко Д.Ю., Кривоносова О.Э. Анализ свойств неоднородной во времени турбулентности во вращающихся сферических слоях.....	351
Жиленко Д.Ю., Кривоносова О.Э. Прямой расчет перехода к турбулентности через перемежаемость во вращающемся сферическом слое.....	357
Выборнов Ф.И., Першин А.В., Рахлин А.В. Мультифрактальная структура ионосферной турбулентности: методы и результаты.....	363
Кудашев Е.Б., Кенигсбергер Г.В. Турбулентные спектры шумов обтекания на автономной морской лаборатории.....	369
Кудашев Е.Б., Яблоник Л.Р. Влияние турбулентных	

пульсаций температуры на регистрацию пристеночных турбулентных давлений.....	379
Tour A., Chabane M. A new large-scale instability in rotating stratified fluid driven by small-scale force and nonlinear vortex structures.....	386
Golovchanskaya I.V., Kozelov B.V, Chernyshov A.A., Mogilevsky M.M., Pyasov A.A. Electrostatic turbulence inside coherent alfvénic structures in the auroral ionosphere.....	392
Просветов А.В., Гребенев С.А. LFN, QPO и фрактальная размерность кривых блеска рентгеновских двойных систем..	398
Высикайло Ф.И. Обобщённая теория «квазикуперовских» бициклонов – дуальных спиральных структур с вращением и кумулятивными струями.....	406
Высикайло Ф.И. Детализация процессов перемежаемости в простой плазме со слабым нарушением её нейтральности. Точки кумуляции и безмассовый транспорт энергии в линейных ускорителях заряженных частиц кумулятивными струями высокоэнергетичных заряженных частиц.....	412
Чхетиани О.Г. Спиральность в атмосферной турбулентности.....	418
Михайловская Л.А., Ерохин Н.С., Краснова И.А., Артеха С.Н. Структурные характеристики электрической турбулентности в грозовой облачности.....	424
Алтайский М.В. Квантовые нейронные сети.....	430

IV. Краткие воспоминания о С.С.Моисееве

В.Д. Кузнецов. Воспоминания о Семене Самойловиче Моисееве. Драгоценные мгновения встреч.....	432
Ф.Х. Хакимов. Вклад профессора С.С. Моисеева в развитие физической науки Таджикистана.....	432
Переходцева Э.В. Мои воспоминания о встречах с С.С. Моисеевым.....	433
Н.М. Астафьева. Жизнелюбивый человек.....	434
В.А. Буц. Роль С.С. Моисеева в развитии науки.....	434
В.М. Куклин. О Моисееве С.С.....	440
И.Б. Хриплович. Хороший парень.....	442