

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
I. Солнце и солнечная активность	
I.1. Глобальные климатические изменения, современное потепление, солнечная активность и космические лучи. <i>В. А. Дергачёв, И. В. Кудрявцев, Ю. А. Наговицын, М. Г. Огурцов</i>	9
I.2. Климатические индикаторы периодичности солнечной активности от десятков тысяч до сотен миллионов лет тому назад. <i>О. М. Распопов, В. А. Дергачёв</i>	28
I.3. Измерение корональных магнитных полей радиоастрономическими методами. <i>В. М. Богод</i>	59
I.4. Основные свойства солнечных пятен: равновесие, устойчивость и собственные колебания мелкого солнечного пятна. <i>А. А. Соловьёв</i>	86
II. Солнечный ветер и гелиосфера	
II.1. Прогресс в изучении солнечного ветра методом радиопросвечивания. <i>А. И. Ефимов, Л. А. Луканина, А. И. Рогашкова, Л. Н. Самознаев, И. В. Чашей, М. К. Бёрд, М. Петцольд</i>	117
II.2. Новые сведения о солнечном ветре, полученные на основе измерений с очень высоким временным разрешением. <i>Г. Н. Застенкер</i>	144
II.3. Результаты мониторинга турбулентного солнечного ветра по измерениям межпланетных мерцаний вблизи минимума 23/24 цикла солнечной активности. <i>И. В. Чашей, В. И. Шишов, С. А. Тюльбашев, С. К. Глубокова, А. В. Глянецв, И. А. Субаев</i>	158
III. Магнитосфера и токовые слои	
III.1. Токовые слои в хвосте магнитосферы Земли. <i>А. А. Петрукович, А. В. Артемьев, И. Ю. Васько, Л. М. Зелёный, Р. Накамура</i>	173
III.2. Особенности внутренней структуры токовых слоев в бесстолкновительной плазме в присутствии шировой компоненты магнитного поля. <i>Х. В. Малова, О. В. Мингалев, В. Ю. Попов, А. А. Петрукович, Л. М. Зелёный</i>	222
III.3. Неадиабатическое ускорение ионов в токовом слое геомагнитного хвоста и структура пограничного плазменного слоя. <i>Е. Е. Григоренко, Л. М. Зелёный</i>	261
III.4. Фронты диполизации: структура, динамика и ускорение частиц. <i>А. В. Артемьев, Е. В. Панов, А. А. Васильев</i>	334
III.5. Основные особенности магнитной структуры, эволюции нагрева и ускорения плазмы в токовых слоях, создаваемых в лабораторных условиях. <i>А. Г. Франк, Н. П. Кирий</i>	377
III.6. Лабораторные эксперименты с терреллой: влияние кинетических масштабов на физическое подобие планетарным магнитосферам. <i>В. М. Антонов, Э. Л. Бояринцев, Ю. П. Захаров, А. В. Мелехов, В. Г. Посух, А. Г. Пономаренко, И. Ф. Шайхисламов</i>	396
IV. Ионосфера и верхняя атмосфера	
IV.1. Изменчивость ионосферы. <i>М. Г. Дёминов</i>	421
IV.2. Глобальный отклик системы термосфера–ионосфера на внезапные стратосферные потепления. <i>Ю. Н. Кореньков, М. В. Клименко, В. В. Клименко, Ф. С. Бесараб</i>	437

IV.3.	Исследование воздействия солнечной активности и солнечного ветра на ионосферу Земли с помощью сигналов навигационных систем, зарегистрированных на трассах спутник–спутник. <i>А. Г. Павельев, С. С. Матюгов, О. И. Яковлев, А. А. Павельев, В. Н. Губенко, В. А. Ануфриев</i>	511
IV.4.	Механизм формирования крупномасштабных возмущений в верхней атмосфере от наземных источников акустико-гравитационных волн. <i>И. В. Карпов, С. П. Кшевецкий</i>	534
IV.5.	Электрические разряды в тропосфере над сейсмическим регионом и их влияние на распространение УК-радиоволн. <i>В. М. Сорокин, А. К. Яценко</i>	546
IV.6.	Радиозатменные исследования внутренних волн и слоистых структур в атмосферах Земли, Марса и Венеры. <i>В. Н. Губенко, А. Г. Павельев, В. Е. Андреев, И. А. Кириллович, Р. Р. Салимзянов</i>	560
V. Общие вопросы теории плазмы		
V.1.	МГД-волны и неустойчивости бесстолкновительной космической плазмы: 16-моментное приближение. <i>В. Д. Кузнецов, Н. С. Джалилов</i>	569
V.2.	Плазменные неустойчивости и ускорение частиц ударными волнами в остатках сверхновых звезд. <i>А. М. Быков, С. М. Осипов</i>	585
V.3.	Поглощающая сфера в бесстолкновительной плазме, старая задача в свете новых подходов. <i>В. Л. Красовский, А. А. Киселёв, М. С. Долгоносов</i>	605
V.4.	Квантовые поправки к константам скоростей термоядерных реакций в условиях плазмы Солнца. <i>А. Н. Старостин, М. Г. Гладуш, Ю. В. Петрушевич</i>	631
V.5.	Лунный грунт и долговременные вариации потоков солнечного ветра. <i>Г. С. Ануфриев</i>	658