ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПОЛЕ МАГНИТНОЕ МЕЖПЛАНЕТНОЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 25645.111—84

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ИСПОЛНИТЕЛИ

А. А. Боярчук, чл.-кор. АН СССР; **Б. М. Владимирский,** канд. физ.-мат. наук; **Е. В. Горчаков,** д-р физ.-мат. наук; **В. И. Домрин,** канд. физ.-мат. наук; **И. П. Иваненко,** д-р физ.-мат. наук; **Л. М. Коварский,** канд. техн. наук; **В. А. Котов,** канд. физ.-мат. наук; **Е. Н. Лесновский,** канд. техн. наук; **В. В. Мигулин,** чл.-кор. АН СССР; **Л. И. Мирошниченко,** канд. физ.-мат. наук; **В. М. Мишин,** д-р физ.-мат. наук; **Е. А. Пономарев,** д-р физ.-мат. наук; **И. Я. Ремизов,** канд. техн. наук; **Л. Н. Степанова; И. Б. Теплов,** д-р физ.-мат. наук; **М. В. Терновская,** канд. физ.-мат. наук; **В. В. Шеломенцев,** канд. физ.-мат. наук

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 января 1984 г. № 119

УДК 00.4:629.78:006.354 Группа Т27

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПОЛЕ МАГНИТНОЕ МЕЖПЛАНЕТНОЕ

Термины и определения

Interplanetary magnetic field. Terms and difinitions

ГОСТ 25645.111—84

ОКСТУ 0080

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 января 1984 г. № 119 срок введения установлен

с 01.01.85

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке и технике термины и определения понятий по межпланетному магнитному полю.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, справочной и учебной литературе.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

В случаях, когда необходимые и достаточные признаки понятия содержатся в буквальном значении термина, определение не приведено и, соответственно, в графе «Определение» поставлен прочерк.

В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов на русском языке и их эквивалентов на английском языке. Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма — светлым.

В справочном приложении приведены: чертежи солнечно-эклиптической и солнечно-магнитосферной систем координат, секторной структуры межпланетного магнитного поля, пояснение к термину «Альвеновская волна».

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1984

Термин	Определение
1. **Межпланетное магнитное поле** ММП Interplanetary magnetic field	По ГОСТ 25645.103—84
2. **Фоновое фотосферное магнитное поле** Background photospheric magnetic field	Крупномасштабное магнитное поле в фотосфере Солнца, получаемое при усреднении неоднородного фотосферного магнитного поля по части солнечного диска, вне активных областей, и имеющее индукцию 10^{-4} Тл
3. **Межпланетный токовый слой** Interplanetary current sheet	Область межпланетного пространства, в которой плотность электрического тока увеличена по сравнению с другими областями. Примечание. Межпланетный токовый слой соответствует магнитным полям взаимно противоположных направлений и связан с секторной структурой межпланетного магнитного поля
4. **Солнечно-эклиптическая система координат** Solar-ecliptic coordinate system	Геоцентрическая прямоугольная система координат с осью X, направленной на Солнце, осью Z, направленной перпендикулярно плоскости эклиптики на Север, и осью Y, дополняющей правостороннюю систему координат
5. **Солнечно-магнитосферная система координат** Solar-magnitospheric coordinate system	Геоцентрическая прямоугольная система координат с осью X, направленной на Солнце, осью Z, лежащей в плоскости, проходящей через ось X и ось геомагнитного диполя, и осью Y, дополняющей правостороннюю систему координат
6. **Открытая силовая линия межпланетного магнитного поля** Открытая силовая линия Open line of force	Силовая линия межпланетного магнитного поля, не замыкающаяся в гелиосфере
7. **Замкнутая силовая линия межпланетного магнитного поля** Замкнутая силовая линия Closed line of force	Силовая линия межпланетного магнитного поля, замыкающаяся в пределах гелиосферы
8. **Спиральная структура межпланетного магнитного поля** Спиральная структура ММП Spiral structure of interplanetary magnetic field	Структура межпланетного магнитного поля, характеризующаяся силовыми линиями в виде спиралей Архимеда, закрученными против вращения Солнца
9. **Секторная структура межпланетного магнитного поля** Секторная структура ММП Sector structure of interplanetary magnetic field	Структура межпланетного магнитного поля в экваториальной плоскости Солнца, характеризующаяся чередованием спиральных секторов, в каждом из которых радиальная составляющая межпланетного магнитного поля направлена либо к Солнцу, либо от него

Термин	Определение
10. **Радиальная составляющая межпланетного магнитного поля** Radial component of interplanetary magnetic field	Проекция вектора межпланетного магнитного поля на ось X солнечно-эклиптической (солнечно-магнитосферной) системы координат
11. **Азимутальная составляющая межпланетного магнитного поля** Azimuthal component of interplanetary magnetic field	Проекция вектора межпланетного магнитного поля на ось Y солнечно-эклиптической (солнечно-магнитосферной) системы координат
12. **Z-составляющая межпланетного магнитного поля** Z-component of interplanetary magnetic field	Проекция вектора межпланетного магнитного поля на ось Z солнечно-эклиптической (солнечно-магнитосферной) системы координат. Примечание. Различают северное и южное направление Z-составляющей межпланетного магнитного поля
13. **Радиальная зависимость межпланетного магнитного поля** Radial dependence of interplanetary magnetic field	Зависимость межпланетного магнитного поля от гелиоцентрического расстояния
14. **Азимутальная зависимость межпланетного магнитного поля** Azimuthal dependence of interplanetary magnetic field	Зависимость межпланетного магнитного поля от угла, отсчитываемого от направления Солнце—Земля в плоскости эклиптики
15. **Гелиоширотная зависимость межпланетного магнитного поля** Heliolatitude dependence of interplanetary magnetic field	—
16. **Магнитогидродинамическая волна** МГД волна Hydromagnetic wave	Квазипериодическое возмущение в плазме солнечного ветра и межпланетном магнитном поле с частотой, меньшей гироскопической частоты ионов
17. **Альвеновская волна** Alfvén wave	Магнитогидродинамическая волна, характеризующаяся изменениями магнитного поля и скорости солнечного ветра при его неизменной плотности
18. **Разрыв солнечного ветра и межпланетного магнитного поля** Разрыв Discontinuity in solar wind and interplanetary magnetic field	Резкое изменение параметров солнечного ветра и межпланетного магнитного поля, интерпретируемое как один из типов магнитогидродинамических разрывов
19. **Контактный разрыв солнечного ветра и межпланетного магнитного поля** Контактный разрыв	Разрыв, характеризующийся изменением плотности и температуры солнечного ветра при постоянстве остальных его параметров и параметров межпланетного магнитного поля.

Термин	Определение
Contact discontinuity in solar wind and interplanetary magnetic field	Примечание. Поток вещества через контактный разрыв равен нулю
20. **Тангенциальный разрыв солнечного ветра и межпланетного магнитного поля** Тангенциальный разрыв Tangential discontinuity in solar wind and interplanetary magnetic field	Разрыв, характеризующийся изменением плотности солнечного ветра и тангенциальных компонентов скорости солнечного ветра и межпланетного магнитного поля. Примечания: 1. Поток вещества через тангенциальный разрыв равен нулю. 2. Нормальный компонент поля отсутствует
21. **Вращательный разрыв солнечного ветра и межпланетного магнитного поля** Вращательный разрыв Rotational discontinuity in solar wind and interplanetary magnetic field	Разрыв, характеризующийся поворотом вектора межпланетного магнитного поля, резким изменением тангенциального компонента скорости солнечного ветра и постоянством его плотности и давления. Примечание. Поток вещества через вращательный разрыв отличен от нуля
22. **Межпланетная ударная волна** Interplanetary shock (wave)	Область межпланетного пространства, в которой происходит резкое изменение всех параметров солнечного ветра и межпланетного магнитного поля. Примечание. Поток вещества через межпланетную ударную волну отличен от нуля
23. **Модель Паркера межпланетного магнитного поля** Parker's model of interplanetary magnetic field	Аксиально-симметричная магнитогидродинамическая модель межпланетного магнитного поля с идеальной проводимостью плазмы солнечного ветра, описывающая спиральную структуру межпланетного магнитного поля

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Волна альвеновская 17
Волна магнитогидродинамическая 16
Волна ударная межпланетная 22
Зависимость межпланетного магнитного поля азимутальная 14
Зависимость межпланетного магнитного поля гелиоширотная 15
Зависимость межпланетного магнитного поля радиальная 13
Линия силовая замкнутая 7
Линия силовая межпланетного магнитного поля замкнутая 7
Линия силовая межпланетного магнитного поля открытая 6
Линия силовая открытая 6
МГД волна 16
ММП 1
Модель Паркера межпланетного магнитного поля 23

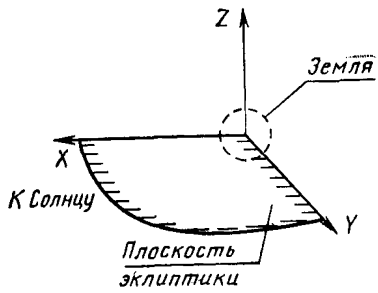
Поле магнитное межпланетное 1
Поле магнитное фотосферное фоновое 2
Разрыв 18
Разрыв вращательный 21
Разрыв контактный 19
Разрыв солнечного ветра и межпланетного магнитного поля 18
Разрыв солнечного ветра и межпланетного магнитного поля вращательный 21
Разрыв солнечного ветра и межпланетного магнитного поля контактный 19
Разрыв солнечного ветра и межпланетного магнитного поля тангенциальный 20
Разрыв тангенциальный 20
Система координат солнечно-магнитосферная 5
Система координат солнечно-эклиптическая 4
Слой токовый межпланетный 3
Составляющая межпланетного магнитного поля азимутальная 11
Составляющая межпланетного магнитного поля радиальная 10
Структура межпланетного магнитного поля секторная 9
Структура межпланетного магнитного поля спиральная 8
Структура секторная ММП 9
Структура спиральная ММП 8
Z-составляющая межпланетного магнитного поля 12

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Alfvén wave 17
Azimuthal component of interplanetary magnetic field 11
Azimuthal dependence of interplanetary magnetic field 14
Background photospheric magnetic field 2
Closed line of force 7
Contact discontinuity in solar wind and interplanetary magnetic field 19
Discontinuity in solar wind and interplanetary magnetic field 18
Heliolatitude dependence of interplanetary magnetic field 15
Hydromagnetic wave 16
Interplanetary current sheet 3
Interplanetary magnetic field 1
Interplanetary shock (wave) 22
Open line of force 6
Parker's model of interplanetary magnetic field 23
Radial component of interplanetary magnetic field 10
Radial dependence of interplanetary magnetic field 13
Rotational discontinuity in solar wind and interplanetary magnetic field 21
Sector structure of interplanetary magnetic field 9
Solar-ecliptic coordinate system 4
Solar-magnetospheric coordinate system 5
Spiral structure of interplanetary magnetic field 8
Tangential discontinuity in solar wind and interplanetary magnetic field 20
Z-component of interplanetary magnetic field 12

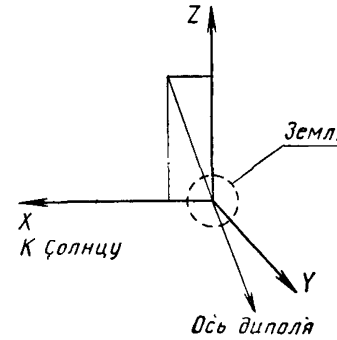
ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

1. Солнечно-эклиптическая система координат



Черт. 1

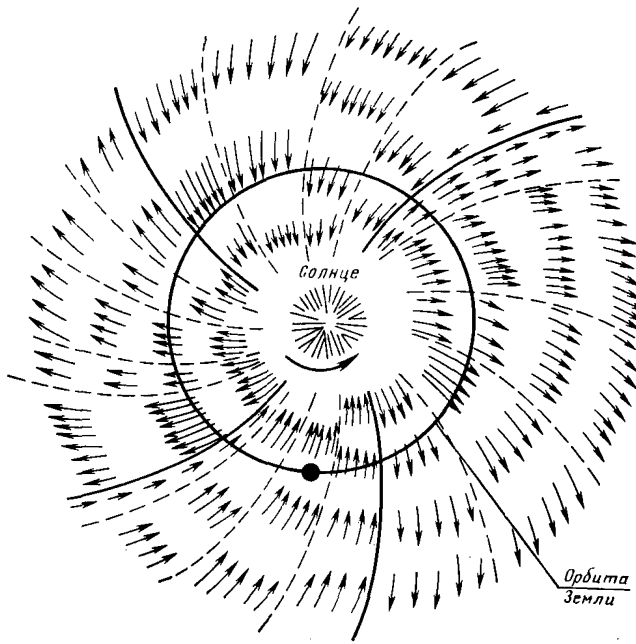
2. Солнечно-магнитосферная система координат



Черт. 2

3. Секторная структура межпланетного магнитного поля

Крупномасштабная структура магнитного поля в плоскости эклиптики имеет вид векторов, в которых поле направлено от Солнца или к нему.



Черт. 3

4. Альвеновская волна в магнитогидродинамической теории

Альвеновской волной называют возмущение идеальной магнитогидродинамической среды (т. е. среды без вязкости, теплопроводности и электрического сопротивления, находящейся в магнитном поле), характеризующееся изменением скорости среды и магнитного поля в направлении, перпендикулярном основному магнитному полю. Другие составляющие магнитного поля и скорости среды, а также ее плотность остаются постоянными.

Редактор *В. С. Бабкина*
Технический редактор *В. И. Тушева*
Корректор *А. Г. Старостин*

Сдано в наб. 27.01.84 Подп. в печ. 04.04.84 0,625 усл. п. л.
отт. 0,55 уч.-изд. л. Тир. 4000 Цена 3 коп.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 249