

К.Я.Кондратьев,
Н.Н.Крупенио,
А.С.Селиванов

Планета
ВЕНЕРА



ЛЕНИНГРАД ГИДРОМЕТЕОИЗДАТ 1987

Рецензент: канд. физ.-мат. наук Л. К. Ефимова (Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова)

На основе использования данных наблюдений запущенных в последние годы АМС «Венера», «Вега» и «Пионер—Венера» и результатов теоретических исследований дан анализ современных представлений об атмосфере и поверхности Венеры, а также о происходящих на этой планете процессах. Главное внимание уделено сравнительно-планетологическим аспектам изучения Венеры. В связи с этим основное место в книге занимают результаты исследования венерианской атмосферы — ее химического состава, теплового режима и динамики (общей циркуляции атмосферы). Детально проанализированы свойства и закономерности облачного покрова Венеры, рассмотрены закономерности климата и эволюции планеты.

Книга может представлять интерес для широкого круга читателей, проявляющих интерес как к планетологии, так и к геофизическим наукам.

In the book "Planet Venus" by K. Ya. Kondratyev, N. N. Krupenio, A. S. Selivanov based on the recent observational data of satellites "Venera", "Vega" and "Pioneer—Venus" and results of theoretical studies, current ideas have been discussed about the atmosphere and surface of Venus, as well as the processes taking place on this planet, with emphasis on the comparative-planetological aspects of studies of Venus. In this connection the focus of this book is results of studies of the venusian atmosphere, its chemical composition, thermal regime and dynamics (general circulation of the atmosphere). A detailed analysis has been made of the properties and laws of the venusian cloud cover; the laws of the climate and evolution of the planet have also been considered.

The book might be useful to the reader interested in planetology and geophysical sciences.

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Научная аппаратура автоматических межпланетных станций . .	8
Глава 2. Поверхность и внутреннее строение Венеры	29
2.1. Общепланетарные характеристики	—
2.2. Рельеф	30
2.3. Физико-химические и физико-механические характеристики грунта	61
2.4. Внутреннее строение	67
Глава 3. Состав и структурные параметры атмосферы Венеры	71
Глава 4. Облака и радиационный режим в атмосфере Венеры	108
4.1. Общие особенности облачного покрова	—
4.2. Вертикальная структура облачного покрова	119
4.3. Химический состав, микроструктура и оптические свойства облаков	130
4.4. Прямые измерения с АМС «Венера»	157
4.5. Данные АМС «Венера» и «Пионер—Венера»	165
Глава 5. Динамика атмосферы Венеры	214
Глава 6. Эволюция Венеры	230
6.1. Происхождение планеты	—
6.2. Изменения климата	241
6.3. Диссипация атмосферы	248
Список литературы	254
Предметный указатель	271