



# КОСМИЧЕСКАЯ ПОГОДА

Авторы: В. Д. Кузнецов

КОСМИЧЕСКАЯ ПОГОДА, состояние околоземного космич. пространства (ОКП), включающего *магнитосферу*, *ионосферу* и *атмосферу* Земли. Непостоянство К. п. обусловлено изменениями *солнечной активности*, а также явлениями, возникающими внутри магнитосферы Земли. Последние характеризуются изменениями магнитного поля (напр., повышением геомагнитной активности, появлением *магнитных бурь*) и *радиационных поясов Земли*, распределения параметров плазмы, электрич. полей и потоков энергичных частиц в ОКП. В более широком смысле под К. п. понимают изменяющееся состояние среды в системе «Солнце – Земля», вызываемое спорадической активностью Солнца (см. ст. *Солнечно-земные связи*). Осн. факторами, определяющими К. п., являются потоки солнечного излучения и *солнечного ветра*, потоки энергичных частиц, связанные с солнечными вспышками, эруптивными явлениями и др. процессами на Солнце и в гелиосфере. На К. п. также оказывают влияние галактич. *космические лучи*, величины потоков которых в ОКП модулируются уровнем солнечной активности.

К. п. оказывает воздействие на разл. сферы человеческой деятельности на Земле и в космосе. Напр., К. п. определяет уровень радиационной опасности для космонавтов. Изменение К. п. может приводить к аномальному торможению ИСЗ (из-за повышения плотности верхних слоёв атмосферы в периоды повышенной солнечной и геомагнитной активности), сбоям электронного оборудования ИСЗ (при воздействии на них повышенных потоков энергичных частиц), нарушениям ионосферной и спутниковой радиосвязи и навигации, нарушениям в работе наземных протяжённых линий электропередач и др. технологич. систем. Определяя состояние окружающей человека среды (электромагнитные поля, атмосферное давление, распределение озона в атмосфере и др.), К. п. влияет на состояние биосферы Земли и здоровья людей. Прогнозы К. п. осуществляются на основе наблюдений за активностью Солнца. В России данные о К. п. сообщаются на сайтах Ин-та прикладной геофизики Росгидромета (<http://ipg.geospace.ru/space-weather-forecast.html>) и Ин-та земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн РАН (<http://forecast.izmiran.ru/>).