**НАСА запустит зонды для изучения поясов Ван Аллена**

**НАСА планирует запустить с космодрома на мысе Канаверал (штат Флорида) ракету-носитель "Атлас-5" с двумя зондами, предназначенными для изучения радиационных поясов Земли. Старт назначен на сегодня в 04:07 по времени Восточного побережья США (12:07 мск). Шансы на то, что запуску помешает неблагоприятная погода, оцениваются в 30%.Зонды построены с целью изучения внутреннего и внешнего радиационных поясов нашей планеты, названных в честь открывшего их американского физика Джеймса Ван Аллена. Они расположены на высоте приблизительно 4 тысяч и 17 тысяч км, и состоят из высокоэнергетичных заряженных частиц.**
Ученые считают, что охватывающие Землю радиационные пояса в считанные секунды могут становиться во много раз более мощными и начинать представлять очень серьезную опасность для работающих в космосе людей и для аппаратуры спутников связи. Как показали наблюдения, выполненные американцами еще в 1998 году с помощью искусственных спутников Земли, изменения в ее собственном магнитном поле способны разогнать электроны, находящиеся в радиационных поясах, до скорости, близкой к скорости света, и превратить их в то, что некоторые из исследователей назвали "электронами-убийцами". Механизм, благодаря которому электроны набирают такую чудовищную скорость, пока остается загадкой, но сам факт существования этого феномена достаточно надежно подтвержден.
Летящие на околосветовой скорости электроны способны пронзить алюминиевый лист сантиметровой толщины и привести к катастрофическому накоплению заряженных частиц в чувствительном электронном оборудовании спутников. "Динамика изменений в радиационных поясах в зависимости от активности Солнца пока крайне непредсказуема. Одна из главных целей миссии — использовать магнитосферу Земли в качестве естественной лаборатории для изучения радиации, причин ее возникновения и эволюции во Вселенной. В этом вопросе есть много загадок, которые предстоит раскрыть", — рассказал Барри Мок из Лаборатории прикладной физики университета Джона Хопкинса (штат Мэриленд), которая совместно с НАСА занимается реализацией этого проекта. Более ясное представление о поведении радиационных полей позволит разработать более надежную защиту космических аппаратов, а также лучше планировать работу людей на орбите. Как передает ИТАР-ТАСС, миссия зондов рассчитана на два года. Обращаясь на несколько различающихся высоких эллиптических орбитах, идентичные по своей конструкции аппараты весят около 750 кг каждый, выполнены из специальных устойчивых к радиации компонентов, которые позволят им функционировать в суровых условиях полей Ван Аллена. НАСА решило отправить в экспедицию не один, а два аппарата с целью получить более точные сведения.