

"Вояджер": сразу за порогом Солнечной системы творятся чудеса

Зонд НАСА «Вояджер 1» преодолел границу Солнечной системы и продолжил полет уже в глубоком космосе. На ученых сразу же посыпались новые загадки.

Аппарат «Вояджер 1», продолжающий работать и передавать на Землю научную информацию уже третий десяток лет, вступил в гелиопаузу – область, считающуюся крайним пределом Солнечной системы – и тем самым вышел в межзвездное космическое пространство.

«Это – самые последние сюрпризы, преподнесенные нам «Вояджером» за свое 28-летнее путешествие, – полагает нынешний руководитель проекта доктор Эдвард Стоун (Edward Stone). – Благодаря им мы узнали, что взаимодействие нашего Солнца с окружающей межзвездной материей является более динамичным и сложным, чем можно было себе вообразить. Благодаря «Вояджеру», начавшему финальный этап своего путешествия в межзвездном пространстве, нам предстоит выяснить еще очень много важного».

По расчетам ученых, «Вояджер 1» преодолет данную область за 8 – 10 лет, «Вояджер 2» идет аналогичным курсом с примерно пятилетним опозданием. Как сообщает *Space Daily*, «Вояджер 1» уже преодолел так называемый «скачок уплотнения» – границу, на которой солнечный ветер, сталкиваясь с межзвездным газом, внезапно тормозится, разогревается и становится плотнее. Ученые предполагали, что скорость распространения солнечного ветра, расширяющегося в пределах Солнечной системы со скоростью миллионов километров в час, падает примерно на порядок, однако «Вояджер» показал нечто обратное. Скорость падает до значительно меньших величин, а временами начинает «дуть» назад, в сторону Солнца.

«Это может свидетельствовать о том, что давление «изнутри» падает в связи с тем, что Солнце находится в не самой активной области своего 11-летнего цикла», – полагает д-р Стоун.

Еще одним потрясением для ученых стал тот факт, что направление силовых линий магнитного поля внешних областей Солнечной системы за пределами «скачка уплотнения» меняется медленнее. Само Солнце совершает оборот вокруг своей оси за 26 суток, а магнитное поле меняет ориентацию в два раза чаще – каждые 13 суток. «Переносчиком» поля является солнечный ветер, а чередующиеся направления силовых линий формируют характерный «полосатый» рисунок, напоминающий раскраску зебры. Ученые полагали, что «Вояджер» будет по-прежнему наблюдать смену ориентации магнитного поля примерно раз в 13 суток, однако ошиблись – за пределами «скачка уплотнения» на это уходит более 100 суток.

Однако больше всего обескуражили ученых не эти чрезвычайной важности открытия. Считалось, что межзвездные ионы, по многу раз пересекая «скачок уплотнения», постепенно теряют энергию, которая излучается в виде космических лучей. Это означало бы, что в области скачка уплотнения плотность ионов межзвездного газа достигает максимума. Тем не менее, «Вояджер» обнаружил нечто совершенно иное – по мере удаления зонда плотность ионов продолжает медленно нарастать. Это означает, что ученым еще только предстоит обнаружить истинный источник космических лучей, приходящих из внешних областей Солнечной системы.

Адрес статьи: <http://www.cnews.ru/newtop/index.shtml?2005/09/27/188010>

Все права защищены © 1995 – 2005 РИА «РосБизнесКонсалтинг»
По вопросам рекламы и подписки на новости обращайтесь на marketing@cnews.ru