Автор: http://www.dni.ru
15.03.2013 12:11 -



Ученые обнаружили в атмосфере Титана неизвестный газ. О его наличии свидетельствуют флуоресцентное свечение, исходящее от поверхности спутника Сатурна.

Облетая орбиту Сатурна, визуально-инфракрасный спектрометр (VIMS) Cassini сдал снимки, свидетельствующие о необычном флуоресцентном свечении, исходящем от поверхности Титана. Это означает, что **в его атмосфере содержится некий газ, отличный от уже известных**

,
входящих
в
ее
состав
.

Спектральная эмиссия (относительная излучательная способность спектрального из
лучения
)
сильнее
всего
в
инфракрасной
длине
волны
–
около
3,28
микрометра
.
Эмиссия
от
метана
–
основной
составляющей
атмосфера
спутника
–
похожей
длины
,
именно
поэтому
,
говорят
ученые
, они
раньше
и
не
замечали
этого

газа
.

Свечение можно заметить только на освещенной стороне спутника. Это объясняется тем, что флуоресценция проявляется, только когда солнечный свет сталкивается с молекулами
газа
. Оно возникает
на
высоте
от
600 до 1250 километров над поверхностью, достигая максимальной интенсивности
на
высоте 950 километров, сообщают
"Вести.Ru"
.

Подробный анализ показал, что это открытие не связано ни с помехами на Cassini, н
и
с
метаном
или
любым
другим
газом
, уже
известным
как
составляющее
атмосферы
Титана
.
Ученым
еще
предстоит
классифицировать
свое
открытие
.

В настоящее время они предполагают, что **загадочный газ может состоять из группы молекул, называемых полициклическими ароматическими углеводородами** , поскольку эмиссия 3,28 микрометра как раз является характеристикой этого вещества. Добавим, ранее было известно, что атмосфера спутника преимущественно состоит из азота с примесью метана и этана, которые образуют облака, являющиеся источником жидких и, вероятно, твердых осадков.

Титан – крупнейший спутник Сатурна. Плотная атмосфера не позволяла увидеть его поверхность вплоть до прибытия космической миссии Cassini–Huygens в 2005 году. Тогда же отсоединившийся от станции Cassini зонд Huygens опустился на поверхность Титана и передал на Землю данные об атмосфере и поверхности спутника.

Миссия самой станции продолжается, и ученые на Земле имеют возможность исследовать и открывать все новые особенности Сатурна и его спутников, в том числе и Титана. Полученная на данный момент информация позволяет выдвинуть теорию о существовании на Титане примитивных форм жизни, и если не на поверхности спутника, то, вполне вероятно, что под ней.