



«КЬЮРИОСИТИ» ВГРЫЗАЕТСЯ В МАРС

Curiosity готовится к бурению марсианской поверхности в районе Йеллоунайф Бэй кратера Гэйл.

Американский марсоход Curiosity приступил к бурению марсианских пород в кратере Гэйл. Образцы породы, которые он должен отобрать, проанализирует Марсианская научная лаборатория (Mars Science Laboratory, MSL) и постарается выяснить их минеральный и химический состав.

Напомним, что марсоход НАСА сел в кратер Гэйл в августе 2012 года и его миссия рассчитана на два года. Её основная цель — выяснить, был ли район посадки, сложенный осадочными породами, когда-либо пригодным для жизни.

Для бурения инженеры НАСА из лаборатории Jet Propulsion в Пасадене (Калифорния) выбрали четыре точки. Сначала марсоход произвёл тестовое бурение, в ходе которого проверили, насколько верно рассчитано усилие, приложенное к бурильному оборудованию. Второй тест должен подтвердить, что большой суточный перепад температуры (в полдень 0°C, в полночь до -65°C) не приводит к катастрофической деформации манипулятора и бура.

«Бурильное оборудование энергично взаимодействует с марсианской породой, и это взаимодействие мы не можем кон-

тролировать. Нам бы не хотелось, чтобы дело пошло не так, как мы планировали», — объясняет руководитель проекта MSL Ричард Кук.

Следующий этап — «мини-бурение» на глубину менее 2 см для получения образцов пыли, образующейся при сверлении породы. Этот эксперимент позволит уточнить структуру марсианских пылевых частиц.

Выбранный район исследования кратера — долина Yellowknife Bay, которая имеет некоторые отличия от соседних участков: жилы, конкреции, перекрывающие друг друга слои, блестящие камни в песчанике и, возможно, какие-то отверстия в грунте. Эта территория интересна ещё и тем, что примерно в полукилometре к западу от неё пролегает сухое русло. Орбитальные съёмки показали, что там в грунте имеется разлом, который ночью замерзает медленнее, чем соседние территории. Возможно, в районе разлома состав грунта другой: данные химического анализатора ChemCam, установленного на марсоходе, свидетельствуют о повышенном содержании кальция, серы и водорода. Сотрудники НАСА предположили, что наблюдаемые «жилы» состоят из гидратированной

● НАУКА И ЖИЗНЬ ВЕСТИ ИЗ ИНСТИТУТОВ, ЛАБОРАТОРИЙ, ЭКСПЕДИЦИЙ

формы сульфата кальция, например гипса или селенита.

В то время как американский марсоход Curiosity с истинным любопытством (англ. Curiosity — любопытство) приступил к бурению марсианских пород, европейский космический аппарат Марс-экспресс продолжает успешно снимать поверхность Красной планеты из космоса.

Обнародованные ЕКА в январе снимки высокого разрешения верхней части долины Реулл на Марсе позволяют исследователям

делать смелые выводы, что геологическая история Марса аналогична земной. Во всяком случае, смена ледниковых эпох на Красной планете и на Земле, по-видимому, схожа. Причём геологи усматривают аналогию ледниковой активности на Марсе в прошлом с сегодняшними событиями на Земле. Всё это говорит, что когда-то на Марсе могла быть жизнь.

Татьяна ЗИМИНА.
По информации НАСА и ЕКА.