

парад ТЕХНОЛОГИЙ



→ РОБОТЫ-СТУДЕНТЫ АСТРОНАВТЫ

NASA отправляет своих роботов на «учебу» в ведущие университеты, чтобы подготовить их к будущим космическим миссиям – возможно, к путешествию на Марс.

Созданные при поддержке NASA роботы Valkyrie (официальное обозначение – R5) – это внушительные гуманоиды высотой 1,9 м и весом 125 кг со встроенными источниками питания, многочисленными сенсорами и камерами, оснащенные съемными конечностями.

Изначально они разрабатывались для оказания помощи в чрезвычайных ситуациях, но теперь NASA мечтает выше: «Валькирии» потенциально способны стать бесценными помощниками астронавтов или даже заменить людей в опасных космических миссиях. Однако напичканному самой передовой электроникой роботу явно не хватает «ума» – алгоритмов, которые позволят ему автономно решать хотя бы стандартные задачи. Это стало ясно, когда Valkyrie отнюдь не блестяще выступил на подготовительном этапе соревнований роботов-гуманоидов DARPA Robotic Challenge (DRC) в 2013 году, поэтому NASA решило внимательнее присмотреться к разработкам соперников. Из числа участников соревнований были выбраны две команды, чьи проекты показали экспертам наиболее перспективными. Теперь Массачусетский технологический институт (MIT) и Северо-Восточный университет (NEU) в Бостоне получают по одному R5, техническую поддержку со стороны NASA и \$250 000 ежегодно, чтобы в течение двух лет завершить работы по предложенным проектам. В MIT будут разработаны высокоуровневые алгоритмы, которые лишь отчасти были нужны роботам на DRC. Теперь R5 должны уметь не только «открыть кран» или «пробить стену», но также принимать решения, какой кран открыть и где именно пробивать стену. Кроме того, исследователи планируют повысить уровень взаимодействия «гуманоидов» (помимо Valkyrie, ведется работа с роботом Atlas) с окружающей средой: вместо того чтобы избегать касаний и столкновений, роботы научатся использовать их в своих целях: например, выставить локоть, чтобы зацепиться за что-то и остановить падение.

NASA