

По Луне на «Гуглоходе»

НК уже рассказывали о международном конкурсе Google Lunar X-Prize по созданию и отправке на Луну первого частного лунохода (НК № 12, 2007; № 9, 2008). Призовой фонд состязания достигает 30 млн \$. Сегодня мы публикуем интервью с **Николаем Дзись-Войнаровским**, руководителем российской команды «Гуглоход», участвующей в этом соревновании.

– В каком состоянии сейчас проект?

– Мы довольно долго думали над тем, как должен выглядеть проект с технической и организационной точки зрения, и пришли к тому, что никакой кустарщины и «сборки лунохода в гараже» быть не должно. Организационно предприятие должно быть выстроено так же, как, например, туристические полеты на МКС: компания Space Adventures занимается привлечением клиентов, а традиционные российские предприятия космпрома делают космические корабли, ракету, осуществляют пуск и т.д. Мы тоже собираемся заниматься только привлечением клиентов, которые готовы платить за отправку грузов на Луну и заказывать разработку и производство аппаратуры отечественным компаниям.

Российский полет к Луне может выглядеть таким образом. Ракета «Днепр» выводит аппарат на траекторию, далее РДТТ производства НПО «Искра» (г. Пермь) доразгоняет аппарат до второй космической скорости. Коррекции, тормозной импульс и посадка осуществляются перелетным модулем, который будет сделан на основе возвратной ступени проекта «Фобос-Грунт» (производитель – НИИмаш, г. Нижняя Салда). Вся электроника и собственно луноход (массой до 30 кг) будут изготовлены нашими партнерами – небольшими частными компаниями. Первая сейчас производит беспилотные самолеты для военных, а вторая – малые мобильные роботы для промышленности и шоу-бизнеса. Интеграция различных систем в единое изделие будет также производиться одним из традиционных космических предприятий при нашем участии.

Связь и управление аппаратом – через массив радиотелескопов Аллена (Allen Telescope Array) и частную сеть станций слежения USN (Universal Space Network), которые предоставляют скидку участникам конкурса. Резервный и практически бесплатный вариант – связь с луноходом через сеть любительских 6-метровых параболических антенн.

В настоящий момент мы уточняем бизнес-план и готовимся представить его потенциальным инвесторам. Надеюсь, что к моменту, когда читатели увидят это интервью в «Новостях космонавтики», заработает наш сайт www.googlokhod.com с подробным описанием проекта.

– Не слишком ли медленно движется работа? Некоторые зарубежные конкуренты уже изготовили действующие прототипы луноходов...

– Во-первых, нам требовалось время на обдумывание. Кроме того, все участники до сих пор работают над проектом бесплатно, в свободное время. Во-вторых, не стоит переоценивать успехи наших конкурентов. В конце концов прототип лунохода в виде робота на четырех колесах с видеокамерой можно просто купить в магазине. Главная трудность – это даже не заставить прототип функционировать в лунных условиях или разработать и испытать другие части межпланетной станции. Основная проблема – найти инвесторов, которые готовы выделить деньги на эти работы. Причем большая часть затрат – это покупка ракеты-носителя. Мы рассчитываем уложиться в 20 млн \$, что мало и по сравнению с планируемыми затратами команд Odyssey Moon и Astrobotic (по 100 млн), и по сравнению с озвученной стоимостью индийского лунохода Chandrayaan-2 (60 млн).

Мы уже контактировали с несколькими инвестиционными фондами и получили отказ. Самое интересное, что их не смущает ни стоимость проекта (десятки миллионов – это обычная сумма инвестиций для венчурного фонда), ни его реальность (в целом люди вполне верят, что российская космическая промышленность способна сделать и доставить на Луну робота). Инвесторов прежде всего интересует прибыль. Допустим, мы прилетим на Луну и завоюем первый приз в 20 млн \$, что выведет проект «в ноль». Допустим, луноход проедет 5 км и завоюет дополнительный приз в 5 млн \$. Однако доходность проекта в 20% тоже никого не устраивает. Венчурные инвесторы готовы вложить большие деньги в столь рискованный проект при условии, что он принесет 10-кратную и более прибыль.

Мы доработали бизнес-план, придумали несколько интересных идей и надеемся доказать потенциальным инвесторам, что проект способен приносить большие прибыли в долгосрочной перспективе.

– Собирается ли «Гуглоход» обращаться за финансовой помощью к государству?

– По условиям конкурса, государственная помощь (в виде денег или бесплатно предоставляемого оборудования) не должна превышать 10% от сметы. Но мы бы хотели получить от правительства не столько фи-



Фото Ю. Синдрова

нансовую помощь, сколько организационную и политическую поддержку. В конце концов в XXI веке Луна должна стать российской территорией. Поскольку сейчас и Америка, и Китай, и Индия, и западные частные компании планируют осваивать Луну, то присутствие на ее поверхности российских «частников» будет как нельзя кстати. Мы надеемся, что это понимают и в Белом доме, и в администрации президента, и в Роскосмосе.

Подготовил А. Ильин

Сообщения

✓ 15 января сетевое издание Space.com со ссылкой на январский выпуск ежеквартального бюллетеня Orbital Debris Quarterly News сообщило о фрагментации советского ИСЗ «Космос-1818», которая имела место около 4 июля 2008 г. По данным бюллетеня, американская Сеть космического наблюдения обнаружила и определила орбиты 30 малых фрагментов, большинство из которых получили приращения скорости в направлении «вперед» на уровне примерно 15 м/с. Кроме того, радиолокаторы Сети выявили значительное количество более мелких фрагментов. 21 января начальник штаба – первый заместитель командующего Космическими войсками (КВ) генерал-майор Александр Якушин подтвердил, что 4 июля 2008 года российская Система контроля космического пространства зафиксировала частичную фрагментацию КА «Космос-1818», причем российскими средствами контроля не было зафиксировано аномальных изменений параметров его орбиты. Якушин заявил, что «Космос-1818» не опасен для МКС и что угрозы радиоактивного заражения земной поверхности нет.

Два спутника «Космос-1818» и «Космос-1867» были запущены в 1987 г. на орбиты высотой около 800 км с целью летной отработки энергетической установки с ядерным реактором и термоионным преобразователем. Бюллетень ODQN утверждает, что некоторые фрагменты имеют характеристики, соответствующие металлическим сферам. Они предположительно представляют собой небольшие шарики из калий-натриевого сплава – застывших капель теплоносителя бортового реактора.

Следует отметить, что на момент этих публикаций в американский каталог космических объектов не был внесен ни один из 30 объектов. Лишь 27 февраля, когда этот номер сдавался в печать, в нем появились данные на первые четыре фрагмента «Космоса-1818». – П.П.

Рисунок команды «Гуглоход»

