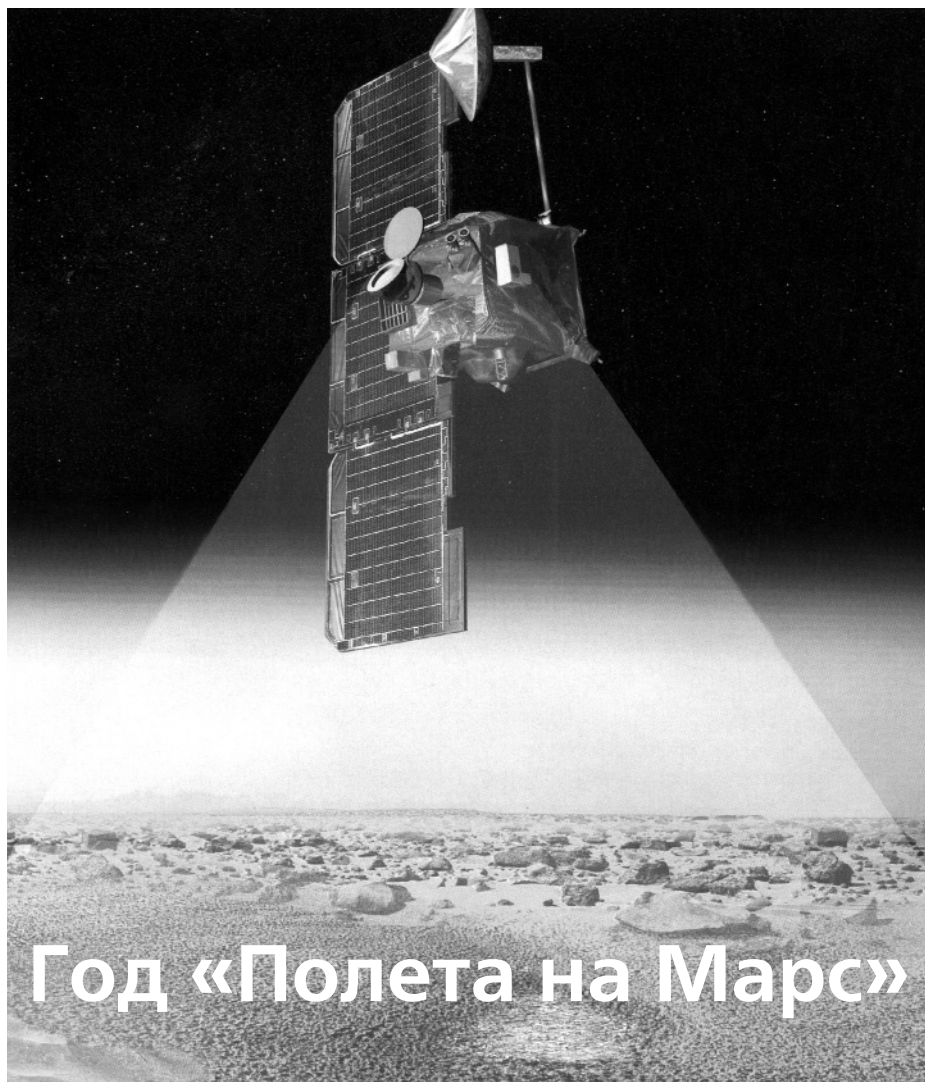


Александр Грудинкин



Год «Полета на Марс»

«Техника будущего даст возможность одолеть земную тяжесть и путешествовать по всей Солнечной системе. Посетят и изучат все ее планеты... После заселения нашей Солнечной системы начнут заселяться иные солнечные системы нашего Млечного Пути», — писал в своем апокалипсисе Константин Циолковский, рисуя картины грядущей жизни, которая наступит, когда человек, наконец, отделится от Земли.

Его предсказания, произнесенные в ту пору, когда даже полет на аэроплане через Атлантику оставался чем-то недостижимым, стали сбываться

всего через три с половиной десятилетия. Четвертого октября 1957 года начался отсчет новой эры в истории человечества — «космической эры».

Теперь в число космических держав входят, помимо России и США, также Европейский Союз, Китай, Индия, Израиль и Япония, а еще в ряде стран — Южной Корее, Бразилии, Египте и Иране — планируют со временем запустить в космос собственные автоматические аппараты. И вот уже десять лет как ведутся работы над самым грандиозным техническим проектом в истории человечества — в окрестности нашей планеты, прежде всего усилиями России и США, сооружается Международная космическая станция.

И все же освоение космоса осуществляется сейчас куда более медленными темпами, чем в 1960-е годы, когда заселение Луны и даже Марса казалось делом ближайшего времени. Но нет, вероятно, лишь после 2020 года люди — россияне, американцы, китайцы или европейцы — вновь высадятся на Луне. Еще дольше придется ждать полета на Марс. И будет ли он успешным? Пока две трети космических аппаратов, отправленных к Красной планете, терпели аварию. «Марс нас не любит», — часто повторяют астрономы. Тогда как мечтатели продолжают перечислять важнейшие события космической эры, свидетелями которых станут, возможно, наши дети и внуки.

Солнечные электростанции, созданные на околоземной орбите, будут снабжать планету неисчислимыми запасами энергии.

Врач-космонавт Б. Моруков на борту МКС



Доктор биологических наук М. Левинских у макета космической оранжереи

- На Луне начнется промышленная заготовка нового вида топлива — гелия-3 (если, конечно, к этому времени будет построен термоядерный реактор, для которого и поведут добычу этого изотопа гелия).

- На астероидах, чья сила притяжения очень мала, развернется массовая добыча полезных ископаемых.

- На Марсе и Луне, на спутниках планет-гигантов и в межпланетном пространстве появится сеть орбитальных станций и базовых поселений, где колонисты космической эры будут осваивать приютившие их суровые миры.

Поистине, рек пророк новой эры, Земля была колыбелью человечества, но человек не может вечно оставаться в колыбели. И вот уже десятилетиями мы мечтаем и надеемся достичь Марса — самой пригодной для нашего расселения планеты Солнечной системы. Конечно, «самой пригодной» следовало бы взять в кавычки, ведь поверхность Марса выжигают смертоносные космические лучи; зимой мороз здесь достигает -120°C , и даже летом поверхность планеты остывает по ночам до 50 градусов ниже нуля; наконец, атмосфера настолько разрежена, что передвигаться по Марсу придется в тяжелом, почти неподъемном скафандре. Стоит добавить, что полет туда и обратно к Красной планете продлится 700 суток, и еще 20-30 дней космонавты пробудут на Марсе, почти все это время подвергаясь воздействию космических лучей. Но и

это не останавливает энтузиастов. «Марс не любит нас, но Марс нас зовет». Далекий полет, когда-то бывший пределом мечтаний отдельных провидцев, постепенно обретает отчетливые очертания.

В этом году в Подмоскowie начнется примечательный эксперимент «Марс-500». Шесть добровольцев в возрасте от 25 до 50 лет, в том числе два представителя Европейского космического агентства, почти на полтора года — на 520 суток — поселятся в отрезанном от внешнего мира наземном комплексе объемом 550 кубических метров, который включает исследовательскую станцию, комнаты отдыха, кухню, амбулаторию (в экипаже обязательно будет врач), а также марсианский «челнок». Участники этого уникального опыта совершат «полет» по трассе Земля-Марс в течение 250 суток, проведут затем месяц на Марсе (3 человека) или на его орбите (три оставшихся члена экипажа), а затем «вернутся» на Землю; обратный «полет» займет 240 суток. Как подчеркивает обозреватель немецкого журнала «Spiegel», «это один из самых сложных и честолюбивых экспериментов такого рода в истории космонавтики». Он продолжится почти столько же, сколько полет на Марс и обратно (возможно, эксперимент будет продлен до 700 суток).

Это позволит исследовать на практике психологические особенности экспедиции к Красной планете и понять, как поведут себя люди в условиях ограниченного пространства на протя-

Космонавты Б. Моруков, Е. Кондакова и А. Викторенко на морских испытаниях



Космонавт-исследователь С. Рязанский на тренировке в условиях невесомости

жении длительного времени, как изменятся их работоспособность и здоровье. Здесь будут разыгрываться самые разные ситуации, которые могут возникнуть во время столь длительного космического полета. Речь идет, например, о болезнях членов экипажа, о несчастных случаях, о нарушении связи с Землей, отказе бортовых систем и оборудования или нехватке пищи. Подобный опыт позволит оценить, какие факторы наиболее неблагоприятно влияют на психологическую атмосферу, которая возникнет в этом «марсианском ковчеге», и как можно поддерживать людей и снимать напряжение, неизбежно нарастающее в условиях полной изоляции космонавтов. Будут проверены также системы обеспечения жизнедеятельности и защиты экипажа. Организуется этот эксперимент Институтом медико-биологических проблем РАН. В первом полугодии 2008 года его будет предварять еще один эксперимент: экипаж из шести человек проведет в подобных условиях 105 суток.

«За годы, отделяющие нас от первого полета человека в космос, пилотируемая космонавтика продемонстрировала огромные возможности в реализации крупномасштабных проектов, касающихся изучения и освоения космоса, исследования Земли и возможностей самого человека», — отмечает директор Института медико-биологических проблем Анатолий Григорьев.

Век только начинается. Все только начинается. Марс нас зовет...