

ПИЛОТИРУЕМЫЙ ПОЛЁТ НА МАРС

С тех пор как первый человек высадился в 1969 году на поверхность Луны, люди начали искать способ высадиться на Марс. Ещё с 1950 годов СССР и США планировали различные полёты на Марс. Только 50 лет спустя, в начале XXI века эти планы стали более реалистичными. После успеха проекта “Аполлон”, американские ученые имели планы на пилотируемый полет на Марс в 1980-х годах. На данный момент существует множество планов по полету на Марс и одним из них является проект “Созвездие” с аппаратом “Орион”. Целью этой программы было возвращение американцев на Луну и полёта на Марс. Аппарат должен прийти на замену челнокам Space shuttle и обеспечить высадку человека на Марс. Форма корабля “Орион” схожа с формой предыдущих космических кораблей, “Аполлон”, но при его создании используются новейшие достижения в компьютерной технике, в электронике, в технологии систем жизнеобеспечения, в технологии теплозащитных систем. Предварительные обнародованные НАСА эскизные проекты говорят о том, что выводиться на орбиту “Орион” будет при помощи двухступенчатой ракеты-носителя в которой в качестве первой ступени будет использоваться твёрдотопливный ускоритель от Шаттла, а вторая, расположенная по осевой схеме сверху 1-й, будет представлять собой водородно-кислородный бак с модернизированными двигателями, использовавшимися в программе “Аполлон”. Коническая форма корабля является самой безопасной и надёжной при возвращении на Землю, особенно со скоростью возвращения с Луны (около 11,1 км/сек). Тестовый полёт космического корабля “Орион” предварительно намечен на 2013 год. Запуск пилотируемого аппарата намечен на 2014 год. Главным препятствием полета на Марс является, конечно же, расстояние. Ближайшее расстояние от Земли до Марса составляет 54,6 млн. км (расстояние постоянно меняется, в связи с тем, что Земля и Марс всегда находятся в путешествии вокруг Солнца). Если мы сравним это расстояние с расстоянием между Землей и Луной (около 384 403 км.), Мы обнаружим, что это расстояние в 142 раза больше. Это означает, что, например, Аполлон-11 достигнет Марса примерно за 426 дней в лучшем случае (полет Аполлона на Луну составил 3 дня). Конечно, наши технологии были улучшены с 1969 года, и мы могли бы достичь Марса быстрее. По данным ученых НАСА, наши нынешние ракеты могут достичь Марса примерно за 6 месяцев (в случае если Земля и Марс будут находиться на оптимальном расстоянии).

Основная причина полёта на Марс это прежде всего, это лучший способ проверить технические возможности нашей космической техники. Другой не менее важной причиной является проведение научных исследований. Только с полетом на Марс мы сможем полностью проверить поверхность красной планеты, изучить окружающую среду и заняться поиском микробов(или других микроорганизмов), следов воды или льда. Ну и конечно поискать следы внеземных цивилизаций.

Научный руководитель – А.И.Бутовский