

В последнее время стало выходить много новостных сообщений под заголовком «Астронавты, застрявшие в космосе». Хотя эти новости и отражают реальную действительность, однако это не совсем так, как описывается. С такой точкой зрения выступил бывший астрофизик Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) доктор наук Умут Йылдыз, написавший статью для AA Analiz о космонавтах, а также о конкуренции между компаниями, работающими в области космоса.

Космический корабль Boeing Starliner, отправившийся в космос с двумя астронавтами на Международную космическую станцию (МКС), не смог вернуться на Землю в запланированное время из-за технических проблем. Starliner вернулся на Землю 7 сентября без экипажа, так как нуждался в доработке.

Полет человека в космос сопряжен с очень сложными и чрезвычайно чувствительными процессами. Космические путешествия состоят из таких этапов, как запуск астронавтов в космос с помощью ракеты, вывод космического корабля на орбиту, стыковка с Международной космической станцией и, наконец, возвращение на Землю. Каждый из этих процессов требует миллиардных инвестиций, долгих лет испытаний и тщательных инженерных решений. Первые огромные инвестиции были вложены в космические исследования еще в 60-е годы, на ранних этапах эры пилотируемой космонавтики, на фоне амбиций Соединенных Штатов (США) и Советского Союза во время Холодной войны. По мере развития технологий также претерпевали изменения и космические исследования. Несмотря на то, что полеты человека в космос — это довольно рискованный процесс, судя по данным статистики, в целом имело место всего несколько крупных происшествий. В их числе катастрофы шаттлов «Челленджер» и «Колумбия», а также советская миссия «Аполлон-1».

Поскольку космические путешествия непрерывно продолжаются, затраты на этот сектор пришлось сократить за счет выхода правительств из данного бизнеса и прихода частных компаний. В 2005 году в НАСА сообщили о закрытии в ближайшем будущем программы «Спейс шаттл» и оказании поддержки частным компаниям. Таким образом, государство сосредотачивалось только на научных или технологических шагах. План НАСА сработал довольно успешно, было создано большое число космических компаний, занимающихся производством отдельных комплектующих, модулей или целых ракетных систем.

SpaceX, самая известная компания, получившая на тот момент поддержку, отправила свой первый космический аппарат на орбиту в 2010 году, а в 2012 году корабль впервые осуществил доставку груза на Международную Космическую станцию. Boeing

и SpaceX, две частные компании, занимающиеся отправкой человека в космос, на сегодняшний день являются двумя основными игроками в программе коммерческих экипажей НАСА. В 2014 году Boeing получил от НАСА в качестве поддержки такой программы сумму в размере 4,2 млрд долларов, а SpaceX – 2,6 млрд долларов. Согласно первоначальным планам, компания Boeing обязалась завершить эту миссию к 2017 году, а астронавты должны были вернуться на Землю после завершения миссии. Однако, когда в компании Boeing поняли, что план не будет выполнен до 2017 года, было принято решение продлить работы. Таким образом, компания смогла провести первые испытания лишь в 2019 году, а первый запуск корабля к МКС в беспилотном режиме состоялся в 2022 году. При этом пилотируемый полет много раз откладывался из-за возникших проблем. Космический корабль Starliner с экипажем был запущен в космос 5 июня 2024 года. Старт ракеты Atlas V вместе с астронавтами Бутчем Уилмором и Сунитой Уильямс был дан с космодрома на мысе Канаверал в американском штате Флорида. Собственно, этот запуск планировалось провести 6 мая, однако он был отложен на неопределенный срок после того, как инженеры обнаружили проблемы с клапанами давления. Запуск, который несколько раз откладывали, наконец состоялся 6 июня в 13.34 по турецкому времени. При этом в НАСА обнаружили утечку гелия незадолго до стыковки капсулы с Международной космической станцией. Миссия двух астронавтов предусматривала в целом 8 дней. Однако в НАСА заявили о продлении миссии и беспроблемном приземлении астронавтов в Нью-Мексико после 18 июня. Позже в качестве причины задержки назвали помощь астронавтов другим коллегам во время выхода в открытый космос. 14 июня в компании Boeing сообщили, что дата возвращения на Землю состоится после 25 июня. Однако 21 июня возвращение на Землю вновь было отложено, а причиной отсрочки вновь была названа помощь выходу в открытый космос. В эти дни и начали появляться разговоры, что астронавты застряли в космосе, при этом решение этой проблемы заняло не одну неделю. Такого рода проблемы можно быстро решить на Земле, однако в космосе все решается гораздо сложнее. Стоит отметить, что Boeing является очень крупной компаний, и в этой связи эта проблема стала вопросом большого престижа.

Поскольку процесс возвращения на Землю затянулся, в НАСА крайне щепетильно подошли к безопасности астронавтов Уилмора и Уильямс. В частности, утечки гелия и проблемы с системой управления тягой, возникшие во время стыковки Starliner, не соответствовали стандартам пилотируемых полетов НАСА, в связи с чем было принято решение осуществить возвращение на Землю в рамках миссии Crew-9 с участием компании SpaceX. Так космический корабль Starliner вернулся без экипажа и, по предварительным результатам, благополучно приземлился. При этом НАСА и Boeing

продолжали собирать данные во время этого процесса. Если Boeing не пойдет на попятную, то сможет улучшить свою систему с помощью этих данных в будущих миссиях. Согласно новому плану, космический корабль Crew Dragon отправится на орбиту с двумя астронавтами на борту вместо четырех, а два освободившихся места займут Уилмор и Уильямс, которые возвратятся на Землю, когда корабль покинет МКС. Постоянные проблемы, с которыми сталкивается программа Starliner, приводят к тому, что Boeing отстает в конкуренции со SpaceX. Первая в истории пилотируемая миссия, запущенная частной компанией SpaceX, состоялась в 2020 году, и с тех пор космический аппарат неоднократно пристыковывался к МКС. Компания заслужила доверие НАСА и успешно выполнила множество миссий по доставке экипажа. Таким образом, последние события изменили баланс между конкурирующими компаниями и укрепили лидирующие позиции SpaceX. Между тем проблемы, с которыми сталкивается Boeing, делают будущее компании в этой программе туманным. НАСА заказало Starliner три миссии, еще шесть миссий планировалось выполнить до запланированной даты выхода из эксплуатации МКС в 2030 году. Однако, учитывая нынешнее состояние Starliner, эта цель кажется довольно труднодостижимой. Космические путешествия всегда вызывают волнения в обществе и вместе с тем, создают опасность для тех, кто испытывает их на себе. Поддержка со стороны НАСА частных компаний, таких как SpaceX и Boeing, играет важную роль в снижении этих рисков. Однако на сегодняшний день SpaceX остается единственной в руках НАСА. Появление космического корабля Dragon компании SpaceX в качестве решения, которое заслужило доверие НАСА, а также трудности, с которыми столкнулась Boeing, укрепили лидерство SpaceX в сфере космических перевозок. Интерес НАСА к программе Boeing Starliner скорее всего сократится к 2030 году.

[Доктор наук Умут Йылдыз — бывший астрофизик НАСА, заместитель генерального директора Plan-S и преподаватель Ближневосточного технического университета (ODTÜ)]

*Мнения, высказанные в статьях, принадлежат автору и могут не отражать редакционную политику «Анадолу».