Илон Маск на конференции Satellite 2020

10 марта 2020 года состоялась Вашингтонская конференция Satellite. Это одно из главных событий в отрасли спутниковой связи. По традиции организаторы конференции приглашают звездного гостя. В этом году в роли спикера выступил Илон Маск.

После теплого приветствия Джеффри Хилла, председателя конференции и Илона, посыпалось множество вопросов, которые затронули ближайшие перспективы отправки людей в космос, разделение SpaceX, работу 5G и даже потребность обучения в колледже.

С чего все начиналось

Илон: Спасибо, что пригласили. Мы же с тобой познакомились примерно 11 лет назад.

Джеффри: Да, когда мы встретились 11 лет назад, мы обсуждали Falcon 1 и Falcon 9. И когда я спросил тебя в чем смысл всего этого, ты сказал, что смысл в том, чтобы отправить людей обратно в космос из США. Чтобы мы могли колонизировать другие планеты. И вот мы уже на грани отправки людей в космос. Экипаж Дракона находится на мысе Канаверал. Что ты чувствуешь?

Илон: Мы наконец-то сможем отправить людей на орбиту. Прошло много времени. 18 лет, ребенок мог бы уже в колледже учится. (шутит).

Джеффри: с какими трудностями вы столкнулись при создании корабля, сертифицированного для полетов с экипажем?

Илон: Больше всего меня беспокоит тот факт, что если мы значительно не ускорим наш темп инноваций, то нет никакого шанса, что мы сможем построить базу на Луне или город на Марсе. Мы уже отправляли и возвращали экипаж Dragon используя манекенов. С тех пор мы провели множество тестов и разобрали все сложные ситуации. При всем этом Dragon является кораблем лишь для транспортировки на низкой околоземной орбите. Хорошо, что мы это сделали, но я считаю, что нам нужно быть очень аккуратными и не останавливаться на достигнутом.

Давайте будем честными, почему Союз еще летает? Я имею ввиду, что Королева уже нет в живых, а узнай он о том, что на «Союзе» летают в 2020 году, назвал бы это безумием. Ее же создали в 50-х годах. Это хорошая ракета, но пора двигаться дальше.

Джеффри: Задам тебе самый популярный вопрос. Какие самые важные задачи и препятствия стоят перед нами в вопросе расширения нашего присутствия в космосе, изучения и потенциального заселения новых миров?

Илон: Важно только одно – быстрая и полностью многоразовая ракета. И она должна быть достаточно большая, иначе соотношение нагрузки к полезной массе в ракете будет не правильным, а это плохо. Для дальних путешествий нужны большие корабли. Именно поэтому нам нужна достаточно большая ракета, но которую можно быстро использовать повторно. Это основы, и без этого мы ничего не сможем добиться.

Джеффри: А какой уровень повторного использования активно использует SpaceX для Falcon 9, для Dragon, для Starship?

Илон: У Falcon 9 и Dragon их технологическая архитектура асимптотическая. Это значит, что не было бы смысла создавать шестую версию Falcon 9. Вот почему мы уделяем большое внимание разработке новых технологий на Starship. На данный момент Falcon и Dragon являются окончательными продуктами. С ними все в порядке, они работают. Но это не совсем так, нам нужна совершенно новая архитектура и поэтому появился Starship. Он должен быть полностью многоразовым. Мы работаем над тем, чтобы его можно было запустить уже спустя час после посадки.

Цель SpaceX и территориальный охват 5G

Джеффри: Вы знаете, мы на спутниковой конференции. Поэтому я собираюсь задать тебе несколько вопросов о спутниках Starlink. Каково долгосрочное видение Starlink? Как ты видишь роль Starlink в том, что касается мобильной широкополосной связи и 5G?

Илон: Я имею в виду, что вся цель SpaceX - помочь сделать жизнь многопланетной. Но потенциальный доход от запуска спутников, обслуживания космической станции приносит доход около 3 млрд. $ в год. Но я думаю, что обеспечение широкополосной связи - это на порядок больше, чем, вероятно, 30 миллиардов долларов в год. Хочу прояснить, это не значит, что Starlink представляет собой огромную угрозу для телекоммуникационных компаний.

Но 5G на самом деле не подходит для сельской местности. Вам нужен диапазон. И поэтому любой вид разреженной среды 5G действительно не подходит. Но это отлично подходит для ситуаций плотности города. Таким образом, Starlink будет эффективно обслуживать трех или четырех процентов самых труднодоступных клиентов для телекоммуникационных компаний.

Разделение SpaceX

Джеффри: Недавно Гвинн Шотвелл цитировала в Bloomberg слова о том, что вы изучаете возможность разделения Starlink из SpaceX. Не мог бы ты немного рассказать о том, почему это произойдет.

Илон: Мы не думаем об этом. Нам нужно заставить эту вещь работать. Совершенно очевидно, что, я имею в виду, очень важно просто подготовить почву для коммуникационных группировок LEO. Угадайте, сколько созвездий LEO не обанкротилось? Знаете, сейчас у Иридиума все хорошо, но Iridium 1 обанкротился. Orbcomm обанкротился. Глобалстар обанкротился. Теледесик обанкротился. Я кого-нибудь оставляю без внимания? Есть куча других, которые не очень далеко зашли и обанкротились. Во всяком случае, они все обанкротились.

Джеффри: Итак, вы сосредоточены на том, чтобы заставить его работать в первую очередь?

Илон: Не стать банкротом. Это был бы большой шаг. Чтобы иметь больше, чем ноль в категории «не банкрот».