

ДЖЕФФ БЕЗОС
РИЧАРД БРЭНСОН

ПОЛ АЛЛЕН
ИЛОН МАСК



КРЕСТОВЫЙ ПОХОД ВО ИМЯ
КОЛОНИЗАЦИИ КОСМОСА

КОСМИЧЕСКИЕ
БАРОНЫ

КРИСТИАН ДЭВЕНПОРТ

Герои космоса. Лучшие книги о космонавтике

Кристиан Дэвенпорт

**Космические бароны. Илон Маск,
Джефф Безос, Ричард Брэнсон,
Пол Аллен. Крестовый поход
во имя колонизации космоса**

«ЭКСМО»

2018

УДК 629.78:929

ББК 39.6г

Дэвенпорт К.

Космические бароны. Илон Маск, Джефф Безос, Ричард Брэнсон, Пол Аллен. Крестовый поход во имя колонизации космоса / К. Дэвенпорт — «Эксмо», 2018 — (Герои космоса. Лучшие книги о космонавтике)

ISBN 978-5-04-103369-9

«Космические бароны» – это рассказ о группе предпринимателей-миллиардеров, которые воспользовались своим богатством для эпического восстановления американской космической программы. Илон Маск и Джефф Безос, Ричард Брэнсон и Пол Аллен возглавили смелый поход по строительству новой космической транспортной системы – частной пилотируемой космонавтики.

УДК 629.78:929

ББК 39.6г

ISBN 978-5-04-103369-9

© Дэвенпорт К., 2018

© Эксмо, 2018

Содержание

Введение	6
Хронология событий	9
Часть I	11
Глава 1	11
Глава 2	22
Глава 3	36
Глава 4	45
Глава 5	59
Часть II	73
Глава 6	73
Глава 7	83
Глава 8	92
Глава 9	108
Глава 10	123
Часть III	133
Глава 11	133
Глава 12	143
Глава 13	156
Глава 14	167
Глава 15	178
Эпилог	187
Благодарности	195
Фотографии	197

Кристиан Дэвенпорт
Космические бароны
Илон Маск, Джефф Безос,
Ричард Брэнсон, Пол Аллен
Крестовый поход во имя колонизации космоса

THE SPACE BARONS:

Elon Musk, Jeff Bezos, and the Quest to Colonize the Cosmos

Christian Davenport

Copyright © 2018 by Christian Davenport

В оформлении обложки использована иллюстрация Евгения Швенка

Серия «Герои космоса. Лучшие книги о космонавтике»

© Лисов И. А., перевод, 2019

© Швенк Е. С., изображение, 2019

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2019

* * *

Посвящается Хитер

*Вся суть размышлений – в том, чтобы увидеть что-то заметное,
что позволит увидеть что-то, чего вы не замечали, а оно – то, что и
вовсе невидимо.*

Норман Маклин, «Там, где течет река»

Введение «Есть касание»

Ее заметили на высоте 25 000 футов¹ в быстром падении. В обычной жизни ракета, падающая наподобие бомбы, стала бы поводом для паники. Но четыре сотни человек, собравшихся в холле головного офиса фирмы Blue Origin в окрестностях Сиэтла, испытывали восторг, наблюдая, как ракета несется к земле.

«Ждем включения двигателя через 10 секунд», – объявил руководитель полета.

Холл был полон. Сотрудники фирмы, главным образом инженеры, следили за свободным падением ракеты на огромном экране. Некоторые из них прикрывали руками рот. Другие сидели, вытянувшись вперед и сжав кулаки. Большая их часть молчала, ожидая, что произойдет дальше.

«Запуск двигателя, – произнес руководитель полета. – Есть тяга».

И тогда сотрудники начали громко кричать.

Всего несколькими минутами раньше в это утро в конце 2015 года, за три дня до Дня благодарения, тот же самый двигатель запустился, чтобы поднять ракету со стартовой площадки на испытательном полигоне Blue Origin в Западном Техасе, разогнать ее до сверхзвуковой скорости и поднять выше 100-километровой отметки, которая считается границей космоса. Но сейчас ракета падала назад, и тяга имела обратный эффект: она замедляла ракету, не позволяя ей врезаться в землю и взорваться.

Вскоре ракета была уже на высоте 2000 футов.

Потом 1000 футов.

Пятьсот.

В поле зрения камеры показалась земля, и пламя двигателя подняло фонтан пыли. Сотрудники Blue Origin одновременно вскочили на ноги. Ракета находилась под контролем, она снижалась аккуратно, будто воздушный шар, идущий на посадку.

«Сто пятьдесят футов», – объявил руководитель полета.

«Семьдесят футов».

«Пятьдесят футов. Скорость стабильна».

Последний раз вспыхнул двигатель, яркий оранжевый свет пронзил пыль и дым. Потом он выключился.

«Есть касание».

В зале началось настоящее безумие. Сотрудники ликовали, они обнимали друг друга и хлопали высоко поднятыми ладонями. Ракетная ступень стояла в центре площадки, словно гигантский кубок.

Джефф Безос наблюдал за происходящим из зала управления полигоном своей компании в Западном Техасе. Позднее в интервью он называл этот момент «одним из величайших в жизни» и говорил, что у него «глаза были на мокром месте».

Спустя 28 дней еще одна ракета падала с неба. Однако теперь ракета была намного больше и успела развить большую скорость, достаточную не просто для пересечения границы космоса, но даже для доставки полезного груза на орбиту вокруг Земли². В этой попытке посадки шансы на успех казались еще более невероятными, а вот вероятность катастрофы увеличивалась в разы.

¹ Примерно 7600 метров. Чтобы сохранить дух событий, мы оставили в этом диалоге традиционные английские меры, используемые в США. 1 фут равен 0,3048 метра. – *Прим. перев.*

² Разумеется, будучи лишь первой ступенью космической ракеты-носителя, сама она орбитальной скорости не достигала. – *Прим. перев.*

Примерно через десять минут после старта в темном вечернем небе над мысом Канаверал в штате Флорида показалось пламя ракетного двигателя – внезапно, словно уличный фонарь вдалеке, словно мерцающий эфирный маяк, снижающийся сквозь облака.

Наблюдая это на телевизионных экранах, сотрудники компании SpaceX, собравшиеся в головном офисе фирмы в окрестностях Лос-Анджелеса в тот пред рождественский вечер 2015 года, ликовали точно так же, как и их соперники из Blue Origin, и даже сильнее.

Илон Маск на возвращение своей ракеты смотрел снаружи, с дамбы. Затем он поспешил в зал управления, желая увидеть, как ракета гордо стоит на посадочной площадке. Подобно Безосу, он потом назовет этот день одним из величайших дней своей жизни – «революционный момент», по словам Маска, который «очень сильно укрепил уверенность в том, что город на Марсе вполне возможен».

Более 50 лет прошло уже с начала космической эры, но до сих пор никто еще не сумел поднять ракету за границу космоса, а затем приземлить ее в вертикальном положении. И вот это было сделано дважды менее чем за месяц.

Уже не одно поколение праздновало главным образом космические старты. Из посадок же помнили в основном спуск Нила Армстронга и Базза Олдрина в лунном модуле на лунную поверхность. Ну или «семь минут ужаса» – посадку марсохода «Кьюриосити»³ на поверхность Марса. Вид стоящей на твердой земле ракеты, закопченной, но одержавшей победу, давал ощущение удовлетворения и дарил надежду на еще одно событие, подобное «Аполлону-11», – следующий огромный скачок, который был обещан, но, как многие понимали, так и не случился.

Еще более поражал тот факт, что обе посадки осуществили не государства, и даже не NASA⁴ – но пара частных компаний. Имея поддержку миллиардеров, намеренных создать многократно большие ракеты, способные летать, садиться и стартовать вновь, инженеры-мечтатели шли за святым Граалем – за технологией, позволяющей резко снизить стоимость полетов в космос.

В течение многих десятилетий первые ступени ракет гибли в океане, отправив свой полезный груз в космос. Маску и Безосу это представлялось невероятным расточительством – всё равно что выбрасывать самолет после полета из Нью-Йорка в Лос-Анджелес. И вот теперь они доказали: ракеты могут не только улетать вверх, но и возвращаться и садиться с высокой точностью, и тем самым вновь зажгли такой интерес к пилотируемым космическим полетам, какого не было уже очень давно.

Две эти посадки дали старт празднованию не только в Blue Origin и SpaceX, но и среди быстро растущих сообществ их фанатов, миллионы которых смотрели «вирусные» видеозаписи случившегося. Казалось, вернулись 1960-е годы, но вернулись через YouTube и Reddit, где собирались новые энтузиасты космоса – точно так же, как когда-то в Коко-Бич рядом с мысом Канаверал. С необузданной радостью они приветствовали эту новую космическую эру, как их родители когда-то праздновали старт Джона Гленна на орбиту. Тогда, в 1962-м, дала слабину даже железная журналистская хватка Уолтера Кронкайта, и он кричал в прямом эфире: «Давай, малыш!», когда ракета пробивала дырку в небе.

Маск и Безос были лидерами этого возрождения американской космической программы – два миллионера с очень разным стилем жизни и темпераментом. Маск всегда славился дерзостью, он прокладывал борозду далеко впереди, его триумфы и аварии были у всех на слуху. Безос оставался тихим и скрытным, его таинственное ракетное предприятие пряталось за завесой тайны.

Но были и другие. Как и Безос, Ричард Брэнсон обещал отправлять туристов за границу космоса, чтобы они смогли увидеть Землю с высоты и испытать несколько минут невесомости. Пол Аллен, один из основателей компании Microsoft, который в свое время поддержал

³ Curiosity, буквально – «Любопытство». – Прим. перев.

⁴ National Aeronautics and Space Agency, Национальное управление по аэронавтике и космосу (США). – Прим. перев.

первый коммерческий корабль, достигший космоса, строил теперь самый большой самолет в мире. Будучи больше деревянной летающей лодки Н-4 Hercules Говарда Хьюза, известной под именем «Еловый гусь», он предназначался для воздушного старта космических ракет с высоты 10 700 м, а может, и нового космического шаттла под названием «Черный лед»⁵, разрабатываемого в тайне.

Вместе эти «космические бароны» стояли за самыми крупными брендами современного мира – Amazon, Microsoft, Virgin, Tesla, PayPal, – которые уже сломали привычные шаблоны бизнеса в диапазоне от розничной торговли до кредитных карт и авиаперевозок. И теперь бизнесмены ставили изрядную долю своих невероятных богатств на то, чтобы сделать космос доступным для масс и добиться в пилотируемых космических полетах большего, чем смогли правительства.

Их драматическая борьба за открытие космического фронта была невероятной, ее переполнял риск и приключения, случались в ней и катастрофы, унесшая жизнь летчика-испытателя, и взрыв ракеты, и подозрения в диверсии. А еще в ней имели место судебные иски «темной лошади» против военно-промышленного комплекса США, и политическая борьба на всех уровнях, вплоть до Белого дома, и смелые планы отправки людей на Луну и на Марс, и, конечно, исторические посадки, провозгласившие, говоря словами Безоса, новую «золотую эру освоения космоса».

По сути своей эту историю питало дружеское соперничество между двумя лидерами нового космического движения. Оно проявлялось в юридических документах и в твиттере, в спорах о значении посадок одной и другой ракетной системы, о тяге их ракет, и даже в схватке за стартовый комплекс, откуда ракеты можно было бы запускать. Маск, стремительный заяц, прокладывал путь, по которому могли следовать другие, а Безос, скрытная и неторопливая черепаха, делал шаг за шагом в еще только начинавшейся гонке.

⁵ Black Ice. – Прим. перев.

Хронология событий

2000, сентябрь – Джефф Безос основал Blue Operations LLC, предшественницу Blue Origin.

2002, март – Илон Маск создал Space Exploration Technologies (SpaceX).

2003, декабрь – состоялся первый моторный полет SpaceShipOne.

2003, декабрь – Маск продемонстрировал в Вашингтоне ракету «Фолкон-1».

2004, сентябрь – Ричард Брэнсон приобрел технологию SpaceShipOne и обещал создать первую коммерческую космическую линию с началом полетов в 2007 году.

2004, октябрь – суборбитальный аппарат SpaceShipOne выиграл приз X Prize Фонда Ансари, поднявшись дважды подряд на высоту более 100 км.

2005, март – экспериментальный аппарат «Харон» компании Blue Origin поднялся на высоту 96 метров.

2006, март – SpaceX выполнила первый пуск РН «Фолкон-1», но потерпела неудачу.

2006, август – NASA выдала SpaceX контракт на 278 млн долларов как часть своей программы коммерческих орбитальных транспортных услуг COTS.

2006, ноябрь – Blue Origin запустила экспериментальную ракету «Годдард» на высоту 87 м.

2008, сентябрь – РН «Фолкон-1» компании SpaceX впервые успешно достигла орбиты.

2008, декабрь – NASA выдало SpaceX контракт на 1,6 млрд долларов на доставку грузов на Международную космическую станцию.

2010, январь – президент Барак Обама представил проект бюджета NASA, которым закрывалась лунная программа «Созвездие» из эры Джорджа Буша.

2010, апрель – Обама произнес речь в Космическом центре имени Кеннеди и посетил Маска на стартовом комплексе SLC-40.

2010, июнь – первая ракета «Фолкон-9» совершила успешный полет.

2011, июль – состоялся последний полет системы Space Shuttle, эксплуатируемой NASA, и США остались без средств отправки астронавтов в космос.

2011, август – экспериментальная ракета PM-2 компании Blue Origin потерпела аварию в Западном Техасе.

2011, декабрь – Пол Аллен объявил планы строительства крупнейшего в мире самолета «Стратолонч» для воздушного старта ракет.

2012, май – корабль «Дракон» компании SpaceX стал первым коммерческим аппаратом, прибывшим на МКС.

2013, март – подводная экспедиция Безоса подняла со дна Атлантического океана двигателя F-1.

2013, сентябрь – усилились трения между SpaceX и Blue Origin по поводу использования стартового комплекса LC-39A. Маск заявил, что скорее единороги устроят танец в газоотводе, чем Безос построит ракету, которая получит сертификат NASA и сможет достичь орбиты.

2014, апрель – SpaceX подала в суд на ВВС США, отстаивая свое право конкурировать за стартовые контракты Пентагона.

2014, сентябрь – SpaceX и Boeing получили контракты NASA на доставку астронавтов на МКС: первый – на 2,6 млрд, второй – на 4,2 млрд долларов.

2014, октябрь – суборбитальный аппарат SpaceShipTwo компании Virgin Galactic потерпел катастрофу в пустыне Мохаве.

2015, апрель – Blue Origin в первый раз успешно запустила ракету «Нью-Шепард» к границе космоса.

2015, июнь – ракета «Фолкон-9» взорвалась в полете с грузовым кораблем для снабжения МКС.

2015, сентябрь – Безос объявил, что Blue Origin будет запускать свою новую орбитальную ракету со стартового комплекса SLC-36 на мысе Канаверал.

2015, ноябрь – вторая ракета «Нью-Шепард» в первый раз успешно приземлилась.

2015, декабрь – ракета «Фолкон-9» в первый раз успешно приземлилась.

2016, февраль – Ричард Брэнсон представил новый суборбитальный корабль SpaceShipTwo.

2016, сентябрь – ракета «Фолкон-9» взорвалась на старте во время заправки.

2016, сентябрь – Маск выступил с планом освоения Марса на Международном астронавтическом конгрессе.

2016, октябрь – Blue Origin вывела из эксплуатации второй экземпляр ракеты «Нью-Шепард» после пятого подряд полета с посадкой.

2017, январь – Blue Origin предложила NASA план коммерческой доставки грузов на поверхность Луны.

2017, февраль – Маск объявил о намерении отправить двух платных пассажиров в облет Луны.

2017, март – первый раз повторно использована спасенная первая ступень ракеты «Фолкон-9».

2017, июнь – самолет «Стратолонч» продемонстрирован публике.

2017, сентябрь – Маск объявил план создания базы на Луне.

2018, февраль – совершил первый полет сверхтяжелый носитель «Фолкон Хэви» компании SpaceX.

2018, сентябрь – Маск объявил имя первого космического туриста, который должен облететь Луну.

2018, декабрь – ракета «Фолкон-9» впервые вывела на орбиту серийный спутник ВВС США.

2018, декабрь – корабль SpaceShipTwo впервые достиг высоты 82,7 км.

2019, март – корабль «Дракон» для пилотируемых полетов впервые посетил МКС в беспилотном варианте.

2019, март – президент Трамп поставил перед NASA задачу вернуться на Луну не позднее 2024 года.

2019, апрель — самолет «Стратолонч» совершил первый полет.

2019, апрель – возвращаемый аппарат пилотируемого корабля «Дракон» взорвался в ходе наземных испытаний двигателей аварийного спасения.

2019, май – компания Blue Origin продемонстрировала публике макет лунного посадочного аппарата.

Часть I Невозможное

Глава 1 «Дурацкий способ умереть»

6 марта 2003 года.

Нет, не так Джефф Безос хотел бы умереть.

Он сидел в пассажирском кресле темно-красного вертолета в окружении эксцентричной группы лиц – ковбоя, адвоката и пилота по прозвищу Читер, известного тем, что однажды под дулом пистолета вынужденно совершил посадку во дворе тюрьмы в штате Нью-Мексико и вытащил оттуда троих заключенных⁶. Было начало одиннадцатого. Солнце уже выжгло остатки утренней прохлады и с каждой минутой становилось всё жарче. Уже начался бриз, и полностью загруженный вертолет – четыре человека на борту – пытался выбраться из каньона вблизи горы Катедрал в горячем, разреженном из-за высоты воздухе Западного Техаса.

Вертолет не мог подняться и перешел в горизонтальный полет вдоль дна долины. Он двигался все быстрее и быстрее, но никак не мог взлететь выше линии деревьев.

«О черт!» – воскликнул Читер.

На заднем сиденье поднял голову от топографической карты, которую изучал, Тай Холланд – ковбой, его Безос взял в проводники по этой безлюдной местности. Безос замер прямо перед ним, вцепившись в подлокотники пассажирского кресла; адвокат Элизабет Коррелл сидела рядом с Холландом, позади пилота. Читер орудовал рычагами с гримасой досады на лице – он «лавировал между деревьями», как вспоминал позднее Безос.

Холланд именно этого и боялся. Весной над мертвой, иссушенной пустыней поднимается ветер, который гоняет перекасти-поле и раздувает облака пыли. Здесь, вблизи горы Катедрал, на высоте около 1500 метров над уровнем пустыни, где пологий голый склон переходит в высокий холм, похожий издали на слона, ветер может быть особенно сильным. Но положение осложнял не один лишь ветер. Вес машины, а также высота и горячий разреженный воздух сговорились между собой – против людей.

Несколькими минутами раньше Холланд уговаривал спутников поскорее вылететь к следующей площадке. Однако Безос хотел походить вокруг и еще раз посмотреть на участок, откуда простирается вид на 130 километров, вплоть до мексиканской границы. Этот пейзаж – мили и мили голой техасской пустыни – очевидно, давал успокоение, в особенности человеку, который вел столь бурную жизнь, как Безос. Горы сбегали на пустынную равнину, настолько же безлюдные и коричневые, насколько они были густо заросшими и зелеными в его родном Сиэтле. Огромный простор и тишина. Безос рассказывал утром о своем детстве: ребенком он проводил лето на ранчо деда в Южном Техасе. Ему определенно нравилась эта неровная и бесплодная земля.

Холланд мало знал о своем нанимателе, кроме того, что он миллиардер, сделавший состояние на продаже книг и бог знает чего еще в Интернете, на сайте под названием Amazon.com. Ковбой также видел, как молчаливым раздумьям Безоса у подножья горы Катедрал мешал все усиливающийся бриз – кедры начинали зловеще шуметь, и Холланд нервничал.

⁶ Это случилось 11 июля 1988 г. – Прим. перев.

«Нам нужно убираться отсюда, потому что ветер, – сказал он. – Здесь, наверху, вертолеты при ветре не летают»⁷.

И вот теперь вертолет попал в беду. Читер, его пилот, яростно пытался заставить машину подняться, работая рычагами так, будто участвовал в родео с вертолетом – непокорным мустангом. Однако пилот мало что мог сделать. «Остается только держаться и готовиться к удару», – подумал Холланд. Вертолет бросило вниз, он зацепил одной из посадочных опор за холмик и сразу же клюнул носом. Лопасты винта врезались в грунт и стали ломаться; их осколки могли в любое мгновение изрешетить кабину.

Мир снаружи перевернулся вверх дном – вертолет скатился в русло одинокого ручейка с очень подходящим названием Каламити – Бедствие.

В кабине пассажиров трянуло от удара, как шарики в пинболе, а затем бросило в сторону, когда машина перевернулась. Кабина вертолета отчасти погрузилась в мелкий ручей, вода полилась внутрь. Холланд умудрился набрать полный рот воды. Он не хотел, однако, пережить мучительное крушение лишь для того, чтобы утонуть в ручье. Он отчаянно дернул прищипной ремень, но в хаосе после аварии и с мощным паническим выбросом адреналина в кровь не смог его расстегнуть. Ремень, который секунду назад спас его, теперь держал мертвой хваткой, еще сильнее прижимая грудь и бедра.

Безос посмотрел назад, желая убедиться, что Коррелл цела, но ее не было.

«Где Элизабет?» – лихорадочно спрашивал он.

Никто не отвечал, но тут показалась рука, поднимающаяся из воды ниже Холланда. Во время аварии адвокат оказалась под водой, а Холланд не успел осознать, что оказался сверху. Все пассажиры поспешили освободить Элизабет от ремня и поднять ей голову над водой. Она судорожно глотнула воздух. Нижнюю часть спины жгло сильной болью, но женщина была жива. Каким-то чудом выжили все четверо.

Они вылезли из вертолета один за другим и собрались на берегу, подсчитывая потери. Безос и Читер получили резаные раны и ссадины, ударившись головами о приборную доску. У Коррелл оказались сломаны нижние позвонки. У Холланда чертовски болели руки и плечо – похоже было, что он порвал мышцу либо при крушении, либо при попытке оторвать чертов ремень.

Посмотрев на погибший вертолет, путешественники поняли, насколько дешево отделались. При аварии оторвался хвост машины. Вертолет лежал в ручье на боку с обломанными лопастями винта. Топливо вылилось наружу, и, хотя Коррелл едва не утонула от падения в ручей, вода не позволила вертолету загореться. Деревья по соседству выглядели так, словно их подстригли садовыми ножницами, а почва была изрыта – картина получилась очень далекой от того спокойствия, которым Безос наслаждался всего несколько минут назад.

«Это было ужасно, – говорил позднее Безос. – Не могу поверить, мы все смогли уйти своими ногами».

Холланд с самого начала считал разведку с вертолета плохой идеей, и не только потому, что он никогда раньше на них не летал, или потому, что предполагался полет в отдаленное и не слишком приятное место. Просто лучшим способом осмотреть земельный участок в безлюдной местности Холланд считал поездку на лошади, он предпочитал путешествовать именно так. «Можно гораздо лучше понять, какая земля перед тобой, когда едешь в седле, а не летишь на этом дурацком вертолете», – думал он.

Однако Безос и его адвокат «очень торопились», вспоминает Холланд. Поездка на лошади могла занять немало дней, а у них было лишь несколько часов.

⁷ Отчет об аварии основан на интервью с Джеффом Безосом, Таем Холландом и шерифом округа Брюстер Ронни Додсоном, а также газетными отчетами, например Gail Diane Yovanovich, «Chopper Crashes with Amazon.com Exec on Board», *Alpine Avalanche*, March 13, 2003, и материалами федерального расследования, в частности, из Федеральной авиационной администрации и Национальной комиссии по транспортной безопасности. – *Прим. авт.*

Холланд отправился в эту поездку ради приятеля, работавшего агентом по недвижимости. Безос хотел купить ранчо, и агент попросил Холланда показать покупателю окрестности. Никто не знал их лучше, и ковбой был рад помочь другу. Холланд полагал, что 39-летний Безос ищет место, где собирается расслабляться на выходных, может, заведет несколько голов скота, а сам будет изображать из себя ковбоя. Наверное, он таким способом хочет оживить детские воспоминания о летних месяцах, проведенных на ранчо деда в Южном Техасе.

У Холланда не было компьютера, а уж тем более Интернета. «Я не знал совершенно ничего ни о Безосе, ни об „Амазоне“ или Интернете или о чем-то подобном», – рассказал он.

Прошло почти десять лет с тех пор, как Безос оставил свою должность на Уолл-стрит, чтобы продавать книги по Сети, прежде чем Amazon «пошел на взлет»⁸. В январе 2002 года компания в первый раз показала квартальный доход в сумме 5 млн долларов. И она продолжала расти, распространяя помимо книг музыку, игрушки, одежду, кухонные принадлежности и электронику, поскольку люди все больше привыкали к идее использовать компьютер для покупки почти чего угодно. В 2000 году Amazon продал 400 тысяч экземпляров вышедшей тогда книги о Гарри Поттере. Тремя годами позже через него прошло 1,4 млн экземпляров следующей истории – «Гарри Поттер и Орден Феникса».

Amazon пришел к процветанию в то время, когда многие другие интернет-компании рухнули вместе с рынком акций, который забрал с собой бесчисленные *dotкомы*⁹. «Мы уже прошли самое страшное в вытеснении спекулянтов, – сказал один аналитик в интервью *Washington Post* после того, как компания Безоса вновь показала прибыль в начале 2003 года, за пару месяцев до аварии вертолета. – Теперь на рынке начинают появляться отдельные бегемоты».

Стратегия Amazon заключалась в быстром росте, она заманивала клиентов удобством Интернета и низкими ценами, которые и приносили ей известность. Многие другие стартапы являли картину быстрого обогащения с соответствующей шумихой, в то время как Amazon сохранял медленный и постепенный подход, удерживая низкие цены и предлагая бесплатную доставку, хотя критики утверждали, что это работать не будет.

В заголовках конца 1990-х *Business Week* высмеивал компанию под именем Amazon.Toast, а служба *Barron's* называла ее Amazon.Bomb и сопровождала статьи неприкрашенным снимком Безоса, который, в свою очередь, демонстрировал фотографию аудитории и говорил: «Моя мама ненавидит этот снимок».

Однако к началу 2003 года продажи почти в каждом из сегментов прирастали двузначными процентами, и Безос был вполне уверен в выбранном подходе. «Оно работает, – говорил он. – Это правильное вложение, и в долгосрочной перспективе оно наилучшим образом служит нашим акционерам и нашим потребителям».

Оставалось еще четыре года до дебюта айфонов, но Безос не сомневался: Интернет еще только начинается. В телешоу TED Talk за несколько недель до аварии он сравнил состояние Сети с ранними днями электрической техники. Он утверждал, будто мировая сеть в 2003 году напоминает электрическую промышленность образца 1908 года, когда еще не изобрели электрическую розетку, а приборы приходилось включать с помощью патронов для ламп. «Если вы действительно верите, что Интернет в самом-самом начале, то вы невероятно оптимистичны, – сказал Безос. – Я таков».

С успехом «Амазона» богатство Безоса быстро росло. Журнал *Fortune* сообщил в 2003 году, что с трехкратным ростом акций Amazon его состояние выросло на 3 млрд долларов и достигло 5,1 млрд. Безос поднялся на 32-е место в списке самых богатых американцев, обойдя нью-йоркского медиамагната Майкла Блумберга и братьев Кох, управляющих большой производственной и инвестиционной империей.

⁸ Saul Hansel, «Amazon Cuts Its Loss as Sales Increase», *New York Times*, July 23, 2003. – Прим. авт.

⁹ От типичного окончания. com сетевого адреса коммерческой фирмы. – Прим. перев.

Таким образом, март 2003 года был хорошим временем для покупки земли – и для того, чтобы дать себе определенную меру свободы и предаться своей настоящей страсти, даже если Безос редко говорил о ней.

Безос ничего не сказал о причинах, побудивших его приобрести землю в этом далеком углу Техаса, полном гремучих змей, длинноухих оленей, толсторогов... да пожалуй и всё. Холланд, бесстрастный и немногословный ранчер, проводивший столько же времени среди скотины, сколько и среди людей, не задавал вопросов. Но Безос удивил его – он был «котом другой породы», которого не сразу удалось понять.

Холланд с сомнением смотрел не только на вертолет, но и на его пилота Чарлза Беллу, своего рода легенду в Эль-Пасо, откуда тот был родом. Белла носил подкрученные вверх усы и славился склонностью к дракам и сквернословью. Прозвище Читер он заработал, когда участвовал в автогонках: обиженные проигравшие обвиняли Беллу в жульничестве – читерстве – и имя так и пристало к нему. «Как оказалось, это комплимент», – сказал он одному журналисту в 2009 году¹⁰. Читер снялся в нескольких голливудских фильмах, в том числе «Рэмбо-3» и фильме Чака Норриса «Одинокий волк Маккуэйд». Помимо того, что он работал пилотом вертолета, Белла держал у себя дома целый зоопарк экзотических животных: медведя, волков, кугуаров и аллигатора. Местный уполномоченный по охране дичи время от времени вызывал его для беседы¹¹, а однажды сказал корреспонденту *El Paso Times*: «Читер умеет ладить с животными. Он может войти в клетку с ранеными кугуарами – и они превратятся в ласковых кошек».

С успехом «Амазона» богатство Безоса быстро росло. Журнал *Fortune* сообщил в 2003 году, что с трехкратным ростом акций Amazon его состояние выросло на 3 млрд долларов и достигло 5,1 млрд.

Более всего, однако, Беллу прославил побег из тюрьмы. В 1988 году на своем вертолете *Gazelle* – кстати говоря, том самом, из «Рэмбо-3», – он приземлился на тюремном дворе и вывез оттуда трех заключенных. После двухчасовой погони он был арестован и получил обвинение в заговоре. Однако Ли Бейли, известный адвокат по уголовным делам, участвовавший в защите О. Дж. Симпсона, стал его представителем и построил энергичную защиту, благодаря которой Беллу оправдали.

По утверждению Читера, утром в день побега¹² его наняла некая женщина с целью осмотреть земельный участок, точно так же, как пятнадцатью годами позже Безос. Она была одета в ярко-красные штаны и майку в цветочек. Тем утром она взяла несколько стволов у соседки по комнате, оставив ей записку: «Кейти, я беру твои пистолеты, ведь мне они нужны больше, чем тебе». Вскоре после взлета женщина достала один из них, «магнум» калибра 0.357, навела его на голову Читера и потребовала лететь в тюрьму с целью освободить ее приятеля, обвиненного в убийстве и приговоренного к пожизненному заключению плюс еще шестьдесят лет, а также двух его друзей. Женщина была тучной, примерно 110 кг¹³. «Я понял: я в полном дерьме, ведь если эта девица думает, что тот парень любит ее, она не остановится ни перед чем, так как больше никогда не найдет себе хахаля», – вспоминал он через несколько лет в беседе с корреспондентом *Texas Monthly*.

Он рассказал, будто попытался выхватить ствол, но его рука болела после драки, случившейся несколькими днями ранее, и он не смог вырвать револьвер из руки заказчицы. Вертолет приземлился на тюремном дворе на бейсбольном поле вблизи первой базы, где его ждали трое

¹⁰ Paul Geneson, «Dynamic Paseno: Charles 'Cheater' Bella», *El Paso Plus*, September 2, 2009. – Прим. авт.

¹¹ Daniel Perez, «Cheater Bella Can't Escape Stigma of '88 Jailbreak», *El Paso Times*, July 11, 1997. – Прим. авт.

¹² Joline Gutierrez Krueger, «NM Had Its Own Love-Fueled Prison Break», *Albuquerque Journal*, June 17, 2015. – Прим. авт.

¹³ Interview with Charles Bella, «Passion and Adventure», *Texas Monthly*, March 1990. – Прим. авт.

заклоченных. Те бросились в машину, причем один повис на посадочной опоре, а охрана тем временем открыла огонь с тюремной башни. Читер не знал, что делать.

«Ее приятель ударил меня по голове пистолетом и обещал вышибить мне мозги, если я не взлечу, – вспоминает он¹⁴. – Двигатель уже работал на пределе – я загнал его до конца шкалы температуры, и вертолет мог просто взорваться. Наконец они спихнули того парня с опоры, а один из тех, кто залез в кабину, спрыгнул и побежал рядом и залез вновь, когда мы начали подниматься».

Вертолет с трудом преодолел ограду, и заключенные вырвались на свободу, однако вскоре начались большие проблемы. Федеральные агенты объявили погоню и преследовали беглецов на вертолете Black Hawk почти два часа. Наконец стало ясно, что уйти не удастся, и Читер приземлился в аэропорту Альбукерке.

Теперь вертолет был разбит и наполовину погрузился в ручей, и Белла опять попал в передрагу. Он только что потерпел крушение где-то у черта на рогах, имея на борту одного из самых богатых людей в мире.

Промокшая насквозь команда Безоса оказалась «на мели» за много миль от цивилизации, где сотовые телефоны не ловили сеть. Могло, однако, быть намного хуже. Они остались живы и стояли на берегу Каламити-Крик, что принесло толику облегчения. Безос посмотрел на Холланда и рассмеялся.

«Наверное, ты был прав, – сказал он ковбою. – Наверное, действительно стоило ехать в эту глушь в седле». Диковатый громкий смех огласил каньон – его издал человек, который обманул смерть. «Он смеялся дурацким смехом, – вспоминает Холланд. – Он полагал, все чертовски смешно. Я так не думал».

Читер включил аварийный радиомаяк вертолета, надеясь, что спасательная служба примет сигнал. Холланд пешком отправился за помощью к дому, который виднелся в нескольких милях от места аварии.

Ждать пришлось недолго. Вскоре над головой появились вертолеты пограничной службы США, а затем прибыли заместители шерифа округа Брюстер со спасательной группой.

Шериф Ронни Додсон осмотрел место происшествия. Жалкая тушка вертолета, погружившаяся в ручей. Земля, перепаханная лопастями винта. Затем эта странная четверка. Как представитель закона, он знал печально знаменитого Читера Беллу. Он также узнал в Холланде одного из местных ранчеров. Но невысокий мужик странного вида казался совсем не на месте. Он смотрел дружелюбно, но Додсон не мог понять, кто это и зачем он здесь.

И лишь только когда подъехала скорая на легком грузовике, один из медбратьев с изумлением опознал «человека года» с обложки Time за 1999 год на месте аварии, которую расследовал Додсон.

«Разве ты не знаешь, кто перед тобой? – спросил медбрат находящегося в неведении шерифа. – Это основатель Amazon.com».

Amazon? Ну да, Додсон слышал о такой фирме, но не являлся ее клиентом. «Я не имел с ним дел, – объяснил он через несколько лет. – Я думал, Amazon продает одни лишь книги, а я их почти не читал. И зачем мне было его знать?»

Врачи увезли Безоса и Коррелл в больницу: ему зашили мелкие раны, а ей привели в порядок сломанные позвонки. Позднее обоих выписали. Руки Холланда все еще болели после попытки оторвать ремень. «Я прожил с болью всю свою жизнь и знаю, что-то не в порядке», – сказал он. Доктор советовал показать руку специалисту, однако Холланд решил – с него хватит. «Я надел майку и ушел, – сказал он. – И отправился в бар».

Когда пошли слухи об аварии, Amazon предпочла назвать случившееся мелочью и не дала никаких комментариев, за исключением того, что Безос «в норме», а фирма «работает в

¹⁴ Там же.

обычном режиме». Спустя годы, однако, Безос признал: авария была очень серьезной, но он все равно продолжал очень легкомысленно относиться к своей мимолетной встрече со смертью.

«Говорят, вся жизнь пронесется перед глазами, – сказал он репортеру журнала *Fast Company* в 2004 году¹⁵. – Но конкретно та авария развивалась медленно, и у нас было несколько секунд на осознание происходящего». Безос усмехнулся своим фирменным маниакальным смехом. «Я могу сказать, ничего особенно важного не мелькнуло передо мной за те несколько секунд. Главным образом я думал о том, что это слишком глупый способ погибнуть».

«Однако мою жизнь случившееся не изменило в сколько-нибудь значительной мере, – продолжил он. – Боюсь, я извлек из аварии лишь тактический урок. Главное: избегай вертолетов, если только возможно. Они не столь надежны, как самолеты с фиксированным крылом».

Прошло не слишком много времени после аварии, и Рональду Стасни начали звонить. Его собеседница, адвокат, была неизменно вежлива и невероятно настойчива. Каждый месяц или около того, вспоминает Элизабет Коррелл, она звонила от имени таинственного клиента, которого не могла назвать, и каждый раз Стасни отвечал одно и то же. Нет, он не намерен продавать свое ранчо.

Когда пошли слухи об аварии, Amazon предпочла назвать случившееся мелочью и не дала никаких комментариев.

Из окна его кухни открывался прекрасный вид на пик Гуадалупе, наивысшую точку штата. Его дом окружали великолепные горные хребты Западного Техаса – Сьерра-Дьябло, Бейлор, Апач и Делавэр стояли над ранчо словно часовые. На территории около 13 000 гектаров обитали перепела, голуби и кугуары. В изобилии водились крупные длинноухие олени, чьи массивные рога ветвились подобно деревьям и подпитывались богатой белками растительностью. Внуки Стасни питались впечатлениями на всю жизнь от открытия забытых секретов этой части тexasской равнины – от старых серебряных и золотых рудников и до наследия индейцев.

Нет, он не собирался его продавать, особенно какому-то адвокату из Сиэтла и его тайному покупателю. Ранчо служило убежищем Стасни, тем местом, куда он уезжал от городской жизни Сан-Антонио, где сам работал адвокатом. Здесь он и его жена планировали уйти на покой.

Старый дом из необожженного кирпича был построен еще в 1920-е годы, а земельный участок вел свою родословную от одного из самых известных ранчо всего Техаса – ранчо «Двойка», где в 1881 году тexasские рейнджеры сразились в одной из последних битв с апачами. Затем этой землей владела семья Джеймса Мэдисона Догерти, пионера тexasских ранчеров-скотоводов, а потом Джеймс Марион Уэст-младший по прозвищу Серебряный доллар, наследник хьюстонского нефтяного дельца, имевший привычку подбрасывать серебряные доллары людям на улице.

Стасни сделал существенные вложения в свой участок и наладил в главном доме обогрев и кондиционирование. Когда град оставил отметины на крыше, он хотел поменять ее, но мастер отсоветовал, сказав, что новых таких крыш из металлического листа уже не найти. Стасни наладил ирригацию и расчистил несколько уходящих в глушь дорог, где до того удавалось проехать только верхом. Охотники благодарили его за позволение охотиться на его земле и укладывались ночевать вповалку в бытовке позади сарая, чтобы утром выйти на преследование живущих на участке прекрасных оленей.

Однако Коррелл, адвокат из Сиэтла, не сдавалась. Ее анонимный клиент был очень заинтересован в этом участке. И как Стасни позже узнал, он являлся не единственным землевладельцем, которого обхаживали. Коррелл доставала и нескольких его соседей, предлагая выку-

¹⁵ Alan Deutschman, «Inside the Mind of Jeff Bezos», *Fast Company Magazine*, August 1, 2004. – *Прим. авт.*

пить и их владения тоже. Очевидно, неизвестный богач мог позволить себе приобрести их все – и, судя по частоте звонков, очень хотел это сделать. И один за другим соседи Стасни продавали землю.

В конце концов продал участок и Стасни. Он подписал договор в начале 2004 года, предварительно переговорив с семьей на рождественских каникулах. Предложение было ну очень щедрым и вполне достаточным для того, чтобы купить другое ранчо и уйти на покой там. Он не сказал точную сумму, полученную от продажи участка, так как подписал соглашение о конфиденциальности, но поговаривали¹⁶, будто цена составила 7,5 млн долларов.

Таинственный покупатель¹⁷ собрал впечатляющую коллекцию ранчо, скрывая свое лицо и приобретая участки на юридические лица со странными названиями: Jolliet Holdings and Cabot Enterprises; James Cook and William Clark Limited Partnerships; Coronado Ventures. Все они носили имена в честь исследователей, открывавших новые территории – от Американского Запада до Новой Зеландии и Большого Барьерного рифа, до Мексики и Канады. Все они имели отношение к малоизвестной корпорации с юридическим адресом в Сиэтле, почтовый ящик 94314, чье имя было явно «не от мира сего»: Zefram LLC.

В названии, однако, и содержался намек на личность покупателя и его намерения. Такое имя носил Зефрам Кокрейн, персонаж телесериала «Звездный путь», который изобрел первый космический корабль на варп-технологии, способный двигаться быстрее скорости света. Он тоже был первопроходцем, но иного сорта, воображаемым и из будущего, он заявил, будто варп-двигатель «позволит смело идти туда, куда не ступала нога человека».

По соседнему городку Ван-Хорн поползли слухи о том, что кто-то скупает землю в округах Калберсон и Хадспет. Ларри Симпсон почти не сомневался относительно личности того, кто именно является таинственным покупателем.

Симпсон был владельцем и редактором еженедельной газеты *Van Horn Advocate*, которой руководил из служебного помещения в своем складе офисных товаров, и располагал несколькими репортерами в городе с населением 2100 человек. Он также работал на полставки в аэропорту округа, и там знали о прилетах Безоса на частном самолете в компании с агентом по недвижимости. Авария вертолета тоже заставила людей задуматься. Однако о том, что миллиардер ищет землю, никто не знал.

Симпсон особо об этом не думал. «Я не был таким настырным, каким мог бы оказаться репортер из большого города», – рассказал он впоследствии *Seattle Times*¹⁸. Однако в один прекрасный понедельник в январе 2005 года сам Безос пришел к журналисту в офис и сказал: «Мы хотим передать вам пресс-релиз»¹⁹. Безос был одет повседневным образом, в джинсы и ботинки. Никакого сопровождения, лишь сам бизнесмен и учтивый джентльмен, который уступил право разговора своему боссу.

Безос принес газете *Van Horn Advocate* и ее тысяче подписчиков настоящую сенсацию: он скупает землю для своей космической компании, малоизвестного предприятия под названием Blue Origin, базирующегося в окрестностях Сиэтла. С момента основания компании в 2000 году Безос держал информацию о ней в строгой тайне и практически никому не рассказывал о своих планах²⁰. Blue Origin даже не значилась в телефонном справочнике. Сотрудники фирмы говорили соседям, что занимаются научными исследованиями. Один представитель промыш-

¹⁶ Mylene Mangalindan, «Buzz in West Texas Is About Jeff Bezos and His Launch Site», *Wall Street Journal*, November 10, 2006. – Прим. авт.

¹⁷ Там же.

¹⁸ Sandi Doughton, «Amazon CEO Gives Us Peek into Space Plans», *Seattle Times*, January 14, 2005. – Прим. авт.

¹⁹ John Schwartz, «Add to Your Shopping Cart: A Trip to the Edge of Space», *New York Times*, January 18, 2005. – Прим. авт.

²⁰ Brad Stone, «Bezos in Space», *Newsweek*, May 5, 2003. – Прим. авт.

ленности сообщил журналу *Economist*: «Всем моим знакомым, кто что-то знает о Blue Origin, не разрешено о ней говорить. И пожалуйста, не ссылайтесь на меня»²¹.

Узнав об аварии вертолета, Брэд Стоун, тогда молодой репортер *Newsweek*, заинтересовался планами Безоса. Он нашел в архиве штата Вашингтон записи, относящиеся к компании Blue Operations LLC, и однажды поздно вечером нанес визит на склад в промышленной зоне Сиэтла, об этом он рассказал потом в своей книге «Склад всего» про фирму Amazon. Просидев примерно час около склада, он добыл кучу документов из мусорной корзины, и среди них – лист со следом от чашки кофе – основные цели компании, одной из которых было, как написал Стоун, «постоянное присутствие в космосе».

Стоун обратился к Безосу за комментарием, но тот не стал вдаваться в подробности относительно целей Blue Origin для публикации в *Newsweek* под названием «Безос в космосе». «Для Blue еще слишком рано говорить что-либо или комментировать что-либо, ведь мы еще не сделали ничего достойного комментария», – написал он по e-mail. Однако Безос, по-видимому, все-таки хотел оспорить одно неверное заключение – якобы его проект каким-то образом проистекает из разочарования в NASA, которое многие критиковали за отступление после лунных экспедиций «Аполлонов».

«NASA является национальным достоянием, – писал Безос, – утверждать, будто кто-то может разочароваться в NASA – полная чушь. Единственная причина, по которой я интересуюсь космосом, состоит в том, что они вдохновили меня, когда мне было пять лет. Сколько вы знаете правительственных агентств, способных вдохновлять пятилетних?» Безосу еще не исполнилось шести лет, когда Нил Армстронг и Базз Олдрин высадились в 1969 году на Луну.

Некоторое время в компании числился всего один сотрудник – друг Безоса, писатель-фантаст Нил Стивенсон. Они встретились в середине 1990-х на званом обеде и заговорили о ракетах. Остальных за столом, как вспоминает Стивенсон, их беседа вогнала в скуку, но они с Безосом поладили: «Было более чем ясно, что он много знает».

Они сдружились и стали проводить время, запуская модели ракет в Сиэтле, в Магнусон-парке, с видом на озеро Вашингтон. Однажды при спуске парашют одной из ракет запутался в ветках дерева. «Прежде чем я успел опомниться, Безос бросился к дереву и залез на ветку, – вспоминает Стивенсон. – Она была не слишком прочной, и Безос попытался качать ее собственным весом. Его жена Маккензи умоляла его спуститься, а какой-то человек, выгуливавший собаку, пришел на помощь и стал стучать по ветке тростью».

В 1999 году Безос и Стивенсон отправились в кино на дневной сеанс на фильм «Октябрьское небо» – историю жизни писателя и инженера NASA Хомера Хикэма. Безос пронес в зал сэндвич с арахисовым маслом, спрятав его в кармане пиджака, а после сеанса, в кафе, сказал, что всегда хотел основать космическую компанию.

«А я сказал: „Отлично, и почему ты не сделаешь это сегодня?“» – вспоминает Стивенсон. И в самом деле, что мешало ему начать? Чего он ждал? Космос восхищал Безоса всю жизнь, и теперь он наконец имел возможность сделать первый шаг.

«И сразу после нашего разговора дело пошло», – сказал Стивенсон.

Его-то и зачислили в штат первым, а он привел к Безосу нескольких друзей, их также наняли. «Они были из того сорта людей, которые хороши, чтобы вместе быстро обсудить дикие идеи из области прикладной физики и дать им оценку», – вспоминает Стивенсон. Их должности звучали просто и демократично: «член технической службы». Стивенсон играл сразу много ролей²², «от столь прозаической, как проводка Ethernet-кабеля, до шлифовки плат и пассивации частей ракет (то есть очистки ракет от малейших следов органики, которая могла бы вступить в реакцию с перекисью водорода)». Так он писал на своем сайте.

²¹ «One Small Step for Space Tourism...», *Economist*, December 16, 2004. – Прим. авт.

²² Neal Stephenson, <http://www.nealstephenson.com/blue-origin.html> – Прим. авт.

Безос приобрел дом № 13 на Саут-Невада-стрит в промышленной зоне Сиэтла, где создал нечто вроде мозгового центра, посвященного космосу. Стивенсон числился там на полставки: утром он писал, а после обеда работал на предприятии Безоса. Последний держал группу под контролем, часто советовался с ними и раз в месяц, в субботу, приезжал на совещания. Их первая цель состояла в изучении других способов попасть в космос, помимо ракет на химическом топливе, технология которых не сильно улучшилась за четыре последних десятилетия. За первые три года, говорил Безос, «мы тщательно изучили все известные альтернативы химическим ракетам и даже изобрели несколько новых».

Имея целью создать совершенно новую технологию, они рассматривали любую возможность, сколь бы безумной она ни казалась. «Когда ты устраиваешь мозговую штурм, приходится принимать безумные идеи», – сказал Безос.

Самой дикой из них, вероятно, был кнут из телячьей кожи. Технология, восходящая к античности, но совершенно удивительная: по мере того как петля кнута разворачивается в пространстве, она может набрать такую большую скорость, что преодолевает звуковой барьер.

«Вы спросите, разве можно с помощью собственной руки заставить нечто двигаться со скоростью звука? Ответ – закон сохранения импульса», – рассказывал позднее Безос. Импульс – произведение массы и скорости. По мере того как кнут становится тоньше от ручки к кончику, его масса уменьшается, а значит, для сохранения импульса неизменным должна расти скорость. Она растет настолько, что характерный шелчок бича – это и есть звуковой удар.

«И тогда мы сказали: „А почему нельзя сделать такую вещь огромных размеров?“ – продолжал Безос. – Сделаем гигантский кнут и поместим предмет, который нужно отправить на орбиту, на его кончике. Представьте себе космическую капсулу, полезный груз или любую другую вещь на кончике кнута».

Конечно, потребуется еще и ракетный двигатель на штучке, заброшенной таким способом в космос, ведь ей надо придать скорость, необходимую для выхода на орбиту. Однако скорость, приданная бичом, позволит аппарату нести большую массу и улететь дальше. Разумеется, бич должен быть гигантским. «Чтобы привести его в действие, потребовались бы грузовые поезда, – пояснил Безос. – Тут возникала целая куча практических проблем. Идее подобного рода можно отказать в доверии после нескольких часов анализа – мы так и сделали. И насколько нам известно, больше никто никогда ее не рассматривал».

Итак, вместо гигантского кнута они принялись изучать то, что Безос назвал «намного более разумной вещью, и гораздо более серьезной».

Это были лазеры.

Представьте себе поле лазеров на Земле, постоянно нацеленных на летящую по небу ракету и нагревающих горючее – жидкий водород, который имеет очень высокий удельный импульс, то есть эффективность. Компания отнеслась к новой идее настолько серьезно, что наняла консультанта по имени Джордин Кеэр, а он подготовил соответствующее исследование. Проблема крылась в масштабе: для генерации необходимой энергии требовалось массивное поле лазеров, и, как сказал Безос, «это было слегка непрактично с точки зрения стоимости».

В теории, однако, идея могла сработать. И возможно, если лазерная технология будет улучшена, то появятся и ракеты, улетающие в космос на лазерном луче. Но пока не сейчас.

Если лазеры не годятся, то, возможно, сработают огромные космические пушки? Или, словами Безоса, «баллистические решения, использующие орудия большого калибра разных типов», которые забрасывали бы объекты в космос, как в романе Жюль Верна. Разумеется, для людей это было бы не очень хорошо «из-за перегрузок, они слишком велики». Однако, отметил Безос, пушки могли работать с целью «доставки груза в космос».

Далее энтузиасты изучили технологию рельсотрона, которую прорабатывали в Пентагоне в качестве оружия, способного разгонять снаряды до семи Махов, то есть до скорости в семь раз больше скорости звука. (Для сравнения, известная боевая ракета Hellfire летит со скоро-

стью в один Мах.) Рельсотрон отличается тем, что использует не порох, а электромагнитные импульсы. Снаряды, разогнанные столь сильно, даже не нужно начинать взрывчаткой.

После трех лет исследований Безос и его небольшая команда в конце концов заключили: «Химические ракеты все же являются наилучшим решением. Они не просто хороший вариант, они действительно прекрасно подходят для запуска».

Но с одной оговоркой: ракетам предстояло летать больше одного раза. До этого момента ракеты были в основном одноразовыми²³. Первые ступени поднимали полезный груз в космос, отделялись и падали на Землю, где и разбивались в океане, будучи не предназначенными для повторного использования. Каждый запуск требовал совершенно новой ракеты и двигателей, тщательным образом изготовленных для одного-единственного старта. Ракеты чем-то напоминали пчел, которые используют свое жало всего в одном славном укусе, а дальше – смерть. Но если сделать ракеты иным образом? Если они смогут летать еще и еще, как самолеты, вместо того чтобы опускаться на дно океана, где им суждено превратиться в ржавый мусор?

Вот это, подумал Безос, и есть путь, который они ищут. «Когда компания приняла решение придерживаться более традиционного и испытанного подхода, – писал Стивенсон, – я нашел другие способы приносить пользу, главным образом в сфере анализа траекторий, но в конце 2006 года решил все же разойтись с командой по-дружески».

В одном из своих романов он даже ввел в повествование компанию Blue Origin и ее идею «космического кнута» и посвятил книгу Джеффу – среди прочих.

В течение нескольких первых лет Безос не говорил практически ничего публично про свою Blue – до внезапного появления в редакции *Van Horn Advocate*. Сидя напротив ее редактора Симпсона, Безос изложил планы компании. Сенсация грянула 13 января 2005 года, когда *Advocate* вышел с заголовком «Blue Origin выбрала округ Калберсон для создания космического объекта».

Возможно, если лазерная технология будет улучшена, то появятся и ракеты, улетающие в космос на лазерном луче.

«Blue Origin, базирующееся в Сиэтле предприятие, объявило сегодня о планах строительства и эксплуатации финансируемого частным образом аэрокосмического испытательного и эксплуатационного центра на Корн-Ранч к северу от Ван-Хорна», – так начинался отчет Симпсона. Он располагался на первой полосе рядом с рекламой 56-й ежегодной окружной ярмарки скота.

В статье приводились слова Безоса – весьма затасканный корпоративный лозунг о том, что Техас «давно уже является лидером аэрокосмической промышленности, и Blue Origin очень вдохновляет возможность расположиться здесь».

В то же время статья Симпсона содержала и сведения о целях Blue, в особенности о ее намерении разработать «летательные аппараты и технологии, которые помогут обеспечить постоянное присутствие человека в космосе». Компания намеревалась строить ракеты, способные поднять трех или более пассажиров в суборбитальный полет к границе космоса. В ней не употреблялась фраза «космический туризм», но именно его Безос и описывал, и имел в виду.

От ракет фирмы Blue также ожидалось и кое-что иное – то, чего прежние ракеты еще не делали. После подъема со стартовой площадки им предстояло, как писал Симпсон, «приземляться вертикально».

Повторно используемые ракеты были мечтой, которая на протяжении многих лет не давалась в руки космическому сообществу. Правительство пыталось сделать это – и потерпело неудачу. Его экспериментальная ракета «Дельта Клиппер»²⁴, или DC-X, летала несколько раз

²³ Исключение составляла американская частично многоразовая космическая система Space Shuttle. – Прим. перев.

²⁴ Delta Clipper. – Прим. перев.

в 1990-е годы, поднимаясь на высоту в несколько тысяч футов, и выполняла мягкую посадку²⁵. Однако она так и не совершила полет в космос с последующим приземлением.

Безос «стоил» 1,7 млрд долларов и быстро поднимался в списке богатейших людей страны в журнале *Forbes*.

Стивенсон не сомневался: это возможно. «Чем же положение в 2000 году отличалось от 1960 года? Что изменилось? – спрашивал он. – Двигатели, конечно, немного изменились в лучшую сторону, но они так и остались химическими ракетными двигателями. Однако совершенно обновилась компьютерные датчики, камеры, программы. Вертикальная посадка ракеты оказалась задачей, которую можно решить с помощью технологий, существующих в 2000 году, но еще не появившихся в 1960-м. В этом смысле решение получалось».

В интервью *Van Horn Advocate* Джефф Безос дал ясно понять: «Только через несколько лет проект развернется в полную силу». Но его команда обладала терпением, и сотрудников набрали из лучших инженеров страны, некоторые из них ранее участвовали в программе DC-X и в других частных космических предприятиях, к сожалению, провалившихся. Безос также подчеркнул, что деньги на предприятие идут из его кармана, а не от налогоплательщиков.

«Это неправительственное предприятие с частным финансированием», – сказал он Симпсону.

На тот момент Безос «стоил» 1,7 млрд долларов и быстро поднимался в списке богатейших людей страны в журнале *Forbes*. Незадолго до начала проекта ученые Калифорнийского технологического института пригласили Безоса и Стивенсона на ленч с целью получить средства на создание нового телескопа. Однако им не удалось уговорить Безоса раскрыть бумажник.

«Стало понятно, что Безос будет вкладывать свои деньги в *Blue Origin*²⁶, – рассказывал Ричард Эллис, в то время ученый из Калтеха, который сидел на том ленче рядом с сотрудниками *Blue Origin*. – Эти ребята хотели продать концепцию пилотируемых космических полетов²⁷. Они говорили: „Если мы научимся думать по-новому, произойдет революция“».

Революция должна была начаться в Западном Техасе, где Безос, согласно данным земельного учета, в итоге приобрел 134 300 гектаров. Это составило почти половину территории штата Род-Айленд. «Когда ты строишь и запускаешь ракеты, хорошо иметь некоторую буферную зону», – сказал Безос однажды в телевизионной передаче Чарли Роуза.

Буферная зона у него теперь была, и не только она. Нашлось и ранчо для семьи Безоса, весьма похожее на ранчо его деда в Южном Техасе, где Джефф когда-то проводил летние месяцы и постигал ценность самодостаточности. Место для того, чтобы запускать и сажать ракеты, достаточно большое, позволяющее реализовать даже самые смелые мечты. Место, откуда можно дотянуться до звезд.

²⁵ Летные испытания DC-X проводились в 1993–1996 гг. Максимальная высота подъема составила 3140 м. – *Прим. перев.*

²⁶ Steve Connor, «Galaxy Quest», *Independent*, August 4, 2003. – *Прим. авт.*

²⁷ Brad Stone, «Amazon Enters the Space Race», *Wired*, July 2003. – *Прим. авт.*

Глава 2

Игра

Простаков с глубокими карманами, которые приезжают в Лас-Вегас, имея больше денег, чем способностей, и рассматривают покер как простое развлечение, а не большой бизнес, серьезные игроки называют китами. Жирная, богатая добыча. Шанс сорвать большой куш. И когда кто-то из китов появляется, ни о чем не подозревая, в полном акул заливе, об этом становится быстро известно.

Когда в начале 2001 года в Белладжо появился Энди Бил, Вегас еще не видел такого кита. Высокий и полный, с яркими глазами и приятной улыбкой, мужчина сел за столик с высокой ставкой, имея при себе горку фишек и готовность играть. Начальные ставки составляли 80 и 160 долларов, и минимальная ставка, чтобы остаться в игре, была 160 долларов. Стоило поднять ее несколько раз, и на кону уже оказывалось намного больше тысячи.

Бил сыграл несколько раздач и заскучал. Он прилетел из Далласа, чтобы рискнуть всерьез, и жаждал действия. «А здесь никто не играет по-крупному?» – спросил он²⁸.

Тем самым кит проявил себя. В Белладжо появилось свежее мясо! На следующий день Била уже ждали профессиональные игроки, в том числе и участники Мировой серии покера. Они начали с минимальной ставки в 2000 долларов, однако примерно через полчаса Билу стало мало и этого.

«Можем ли мы поднять ставки?» – спросил он.

И они подняли ставки до 6000. Какое-то время 6000 хватало, но затем Бил попросил поднять еще выше – по 8000.

В этот момент лоб Дженнифер Харман стал покрываться испариной. Женщина считалась профессионалом, она дважды выигрывала золотой браслет, но ей никогда не приходилось играть с такими ставками. Новый кит оказался опасен, с необузданным стилем, он редко пасовал и каждый раз поднимал ставку. Ставка была уже так велика, что даже игроки-ветераны начали ощущать давление и не могли выдерживать темп.

«Никто уже не чувствовал себя комфортно, – вспоминала позднее Харман. – Так высоко еще не играл никто из нас»²⁹.

Новый кит оказался умным, хитрым и безжалостным. Он всю использовал единственное преимущество – свое невероятное богатство, и в конце концов суммы на столе сделались настолько огромными, что игроки почувствовали нехватку средств. Закралось подозрение: похоже, вновь прибывший – вовсе и не кит.

В действительности он был миллиардером и инвестором в недвижимость, а его тexasский банк показывал одну самых высоких доходностей в стране. Бил когда-то бросил колледж, но гениальность осталась при нем. Он занимался теорией чисел в качестве математика-любителя. Изучив Великую теорему Ферма – задачу, над которой математики бились с 1637 года, Бил выступил с собственной проблемой. Ее сложность в итоге привлекла внимание специалистов, ученые назвали ее гипотезой Била – и были изумлены: как такую задачу смог сформулировать человек без специальной подготовки? (Требовалось доказать, что если в выражении $A^x + B^y = C^z$ числа A, B, C, x, y и z целые и положительные и при этом x, y и z больше 2, то A, B и C имеют общий простой делитель.)

²⁸ О поездках Била в Лас-Вегас рассказано главным образом на основании книги Michael Craig's *The Professor, the Banker, and the Suicide King: Inside the Richest Poker Game of All Time* (New York: Grand Central Publishing, 2006). – Прим. авт.

²⁹ <http://www.pokerlistings.com/poker-s-greatest-all-time-whales-andy-beal> – Прим. авт.

«Удивительно, что иногда человек, работающий в изоляции и не имеющий контакта с математическим миром, ставит задачу, оказывающуюся столь близкой к актуальным исследованиям», – писал по этому поводу Дэниел Молдин, профессор математики в Университете Северного Техаса³⁰.

В 1997 году Американское математическое общество организовало конкурс для решения поставленной проблемы, а Бил предложил премию в 5000 долларов. Затем приз вырос до 10 и 15 тысяч, потому что Бил обещал увеличивать его каждый год на 5000 долларов вплоть до 50 тысяч. В 2013 году проблема все еще не имела решения, и Бил поднял сумму приза до одного миллиона.

Бил основал космическую компанию, не имея никакого опыта в аэрокосмической области, в инженерном деле или ракетостроении.

Профессионалы из Белладжо, в том числе и такие звезды покера, как Доил Брансон и Тед Форрест, поняли, что смогут противостоять Билу только в том случае, если объединят свои ресурсы и будут играть с далласским банкиром один на один, по очереди. Они образовали так называемую Корпорацию, но в первом же матче Бил размазал их по стенке, выиграв около пяти миллионов.

«Мы разбиты, – сказал ему Брансон. – Поздравляем. Возвращайтесь в Техас. Когда приедете в следующий раз, быть может, мы наберем денег для игры с вами»³¹.

Однако Бил не собирался возвращаться домой. Он приехал в Вегас, чтобы играть.

Потеряв пять миллионов, большинство людей сильно подумали бы, прежде чем заглотнуть приманку. Но Корпорацию составляли люди, которые зарабатывали игрой себе на жизнь, и они не могли сопротивляться искушению. Они связались со знакомыми, прося займы несколько десятков тысяч долларов каждый от людей, знающих, насколько они сильны. В течение часа в зал высоких ставок доставили еще миллион. Корпорация вновь была в деле – и теперь ее члены лучше понимали методу игры Била, его стиль и ритм. После эпичной схватки, затянувшейся на всю ночь, Корпорация сумела отыграть свои пять миллионов.

На протяжении нескольких лет Бил возвращался в Лас-Вегас еще и еще и провел с Корпорацией самые легендарные игры в истории казино. Во время одной такой поездки, в 2004 году, Бил выиграл 11,7 миллиона. В другой раз он собрал с профессионалов 13,6 миллиона, а позднее потерял за одну игру 16,6 миллиона.

Корпорация не знала, что покер для Била играл роль катарсиса, он снимал боль от намного большей утраты, где ставки были намного выше и важнее. Недавно Бил основал космическую компанию, не имея никакого опыта в аэрокосмической области, в инженерном деле или ракетостроении. Скептики говорили, он сошел с ума, ведь начать космическую компанию с нуля невозможно – он только истратит свое состояние на затею, свидетельствующую скорее о кризисе среднего возраста, чем о гениальности.

Космические программы могли финансировать только государства. Перспективы на успех коммерческого предприятия были столь же далеки и туманны, как планета Марс. Однако Била это не волновало. Он не сомневался в своих возможностях основать космическую компанию на собственные средства и без федерального финансирования. Какое имело значение, что раньше такого никто не делал или что космос всегда входил исключительно в сферу интересов правительств, а не частных компаний, основанных любителями? Не хуже игроков в Вегасе, он понимал: самые рискованные ставки приводят к самым большим выигрышам.

За покерным столом любой может поймать хорошую комбинацию карт и обрести успех. Космический бизнес требовал последовательного подхода, точности и твердости. Космос не

³⁰ R. Daniel Mauldin, «A Generalization of Fermat's Last Theorem: The Beal Conjecture and Prize Problem», *Notice of the American Mathematical Society* 44, no. 11 (December 1997). – *Прим. авт.*

³¹ <http://www.pokerlistings.com/poker-s-greatest-all-time-whales-andy-beal> – *Прим. авт.*

прощает ошибок, сказали Билу его друзья в промышленности. Они напомнили ему бродячую шутку космического сообщества, которую повторяли фантазеры всех сортов, чьи звездные мечты обратились в пепел:

– Как проще всего стать миллионером в космосе?

– Надо начинать миллиардером.

Вскоре после основания в 1997 году компании Beal Aerospace Эндрю Бил приобрел бывший военный испытательный полигон в Макгрегоре, штат Техас. Когда-то он назывался Артиллерийским заводом «Голубой люпин» в честь цветка – символа штата Техас. Этот обширный объект входил в программу производства вооружений во Вторую мировую войну, тогда он выпускал бомбы весом от 45 до 900 кг. Ранее Макгрегор был сонным городком на пересечении железной дороги на Санта-Фе и так называемой дороги Хлопкового пояса³², но с расширением в военное время «Голубой люпин» расцвел. «Завод являл собой город в городе, имея жилье, охрану, пожарную службу, магазины, торговлю, развлечения, автобусное сообщение и регулярную газету», – говорится в истории предприятия³³.

После войны завод перешел в ведение ВВС США, они продолжили расширять предприятие и использовали его для испытаний твердого ракетного топлива и ракет, которые предполагалось устанавливать на самолеты, чтобы придать им дополнительный импульс на взлете. В течение многих лет военные также испытывали здесь двигатели для ракет, и на момент закрытия завода в его «послужном списке» насчитывалось более 300 тысяч ракетных двигателей для Пентагона и NASA.

До появления Beal Aerospace, выбиравшей место для испытаний, полигон не был никому нужен. Вопреки сомнениям маловеров Бил лелеял обширные планы. Он собирался изготавливать самые мощные ракетные двигатели, сопоставимые с двигателями, отправившими на Луну астронавтов эпохи «Аполлона». Бил всегда держал нос по ветру и видел космос как сферу, в которой доминировали NASA и американские военные и которая закоснела в условиях удушающей государственной монополии. Это означало, говорил он позднее, что «появилась хорошая возможность и место для улучшений».

При основании фирмы Beal Aerospace его замысел был прост: «Нужно выйти с ракетой, которая не будет стоить 200 млн долларов за запуск». Бил сумеет строить ракеты стоимостью намного меньше, они собьют цену на рынке, нарушат планы промышленности и заставят государство их полностью пересмотреть.

Этому подходу Бил следовал с одиннадцати лет³⁴. Вместе со своим дядей Денни в 1960-е он покупал у Армии спасения неисправные телевизоры по доллару штука, дядя научил его ремонтировать телевизоры и продавать потом по 40 долларов. В девятнадцать лет Бил купил дом в своем родном Лэнсинге, в Мичигане, за 6500 долларов, и стал сдавать его по 119 долларов в месяц. После школы он сделал перерыв в учебе на год и занялся инвестициями в недвижимость.

Бил говорил с инженерами и учеными и в итоге основал Beal Aerospace с целью резко снизить стоимость космических путешествий.

Он поступил в Университет штата Мичиган, главным образом по настоянию матери, она хотела, чтобы его невероятный интеллект получил некую формальную огранку. Однако Бил все время стремился в настоящий мир, и сердце его принадлежало его растущему делу. Вскоре он владел уже 15 домами, которые сам отремонтировал и сдавал.

³² Основная линия от Хьюстона в сторону Санта-Фе существует и поныне. Поперечная линия от Сент-Луиса на участке от Уэйко до Хэмилтона разобрана. – *Прим. перев.*

³³ Thomas L. Moore and Hugh J. McSpadden, «From Bombs to Rockets at McGregor, Texas», American Institute of Aeronautics and Astronautics, January 2009. – *Прим. авт.*

³⁴ Craig, *The Professor, the Banker, and the Suicide King*, p. 88. – *Прим. авт.*

Он стал пропускать занятия, набрал «хвосты» частым своим отсутствием и в конце концов бросил учебу. Как выяснилось, это был очень выгодный шаг. В двадцать лет с небольшим он выкупил на аукционе за 217,5 тысяч долларов принадлежащий государству жилой комплекс в Уэйко, штат Техас, хотя никогда не видел самого комплекса и даже не бывал в Техасе. Через три года, в 1979-м, он продал его и положил в карман более миллиона. В течение нескольких лет Бил покупал и продавал собственность и накопил уже несколько миллионов.

Когда в конце 1980-х страну накрыл кризис сбережений и займов, Бил нашел способ нажиться и на этом. Бизнесмен основал банк, вложив в него три миллиона собственных средств, и принялся перекупать займы с дискаунтом. «Если все остальные рухнут, – значит, у тебя просто не останется конкурентов», – сказал Бил одному далласскому журналу в 2000 году³⁵.

Банк Била стал одним из самых прибыльных в стране, и к середине 1990-х его капитал превысил миллиард долларов. Теперь он был достаточно богат, чтобы преследовать свои интересы вне Земли.

Бил изучал аэрокосмическую отрасль тем же способом, как и все, с чем знакомился ранее в жизни – самостоятельно. Он прочел все книги по ракетной технике, механике двигателей и реактивному движению. Он говорил с инженерами и учеными и в итоге основал Beal Aerospace с целью резко снизить стоимость космических путешествий.

Он принял вызов укоренившихся подрядчиков, таких как Lockheed Martin и Boeing, которые построили бизнес на работе с византийской бюрократией государственных заказов в не меньшей мере, чем на создании новых технологий. И Бил увидел, что наступает бум в технике спутников, появляется новый рынок, которому будут нужны компании, способные запускать объекты на орбиту быстрее и дешевле.

Но он тяготел к этому делу и по другой причине – узнав о ней, в привычных кругах техасских банкиров и дельцов по недвижимости сделали бы большие глаза. Бил испытывал опасения за будущее человечества. В любой момент в Землю может ударить астероид, который сметет с ее лица человеческую расу точно так же, как когда-то динозавров. Если человечество хочет выжить, думал Бил, оно должно найти способ существовать на других планетах Солнечной системы.

«Я не потерял из-за этого сон, – говорил он о столкновении с астероидом³⁶, – потому что столкновение может произойти через миллиард лет, или через сотни или десятки миллионов. Но ведь оно может случиться и через 20 лет. И если говорить о наших усилиях по колонизации других планет – предвидеть все последствия подобных усилий невозможно... А значит, всё знание, все ответы на вопросы, которые мы еще даже не научились задавать, – всему этому предстояло продвинуть вперед наши работы».

Бил нанял лучших инженеров страны, переманив их из Lockheed, Boeing и Orbital Sciences. Они начали работать над массивной ракетой ВА-2 большой грузоподъемности с самым внушительным ракетным двигателем со времен F-1, которые приводили в действие ракеты «Сатурн V» в эру «Аполлонов». Трехступенчатая ракета Била высотой 72 метра обладала достаточной силой, чтобы доставить почти 18 тонн на низкую околоземную орбиту³⁷.

В начале 2000 года компания устроила боевое крещение своему объекту в Макгрегоре, проведя успешные огневые испытания двигателя второй ступени – самого большого жидкост-

³⁵ Melinda Rice, «Man with a Mission: The Founder of Beal Bank Is Seriously Rich and Seriously Smart. Now He's Serious About Shooting for the Stars», *D Magazine*, February 2000. – *Прим. авт.*

³⁶ Melinda Rice, «Man with a Mission: The Founder of Beal Bank Is Seriously Rich and Seriously Smart. Now He's Serious About Shooting for the Stars», *D Magazine*, February 2000. – *Прим. авт.*

³⁷ Ракета ВА-2 по проекту обладала стартовой массой примерно в 1060 тонн. На ее первой ступени устанавливался единственный двигатель ВА-3200 тягой 1220 тонн на уровне моря и 1450 тонн в космосе, это превосходило F-1 по тяге вдвое. Грузоподъемность ракеты составляла 17 000 кг на низкую орбиту и 6000 кг на геопереходную. – *Прим. перев.*

ного двигателя, изготовленного после программы «Аполлон»³⁸. Двигатель взревел перед лицом примерно 200 зрителей, выдав огненную струю, которая поглотила 28 500 кг топлива всего за 21 секунду³⁹.

Но по мере роста компании Бил все сильнее беспокоился о ее перспективах. Согласно отчетам того времени, он потратил на предприятие около 200 миллионов собственных средств, не взяв ни цента налогоплательщиков ни от NASA, ни от военных. И больше всего его волновала не техническая сложность строительства такой массивной ракеты и не опасности космоса, а смычка федерального правительства с промышленностью.

NASA и Пентагон вели текущие программы с такими тяжеловесами индустрии, как Lockheed Martin и Boeing, и не были особенно заинтересованы в том, чтобы выдавать контракты непроверенным новичкам типа Beal Aerospace. Бил же не считал честным конкурировать⁴⁰ с компаниями, субсидируемыми американским правительством.

Он отправился со своими тревогами в Вашингтон, где на сенатских слушаниях в 1999 году заявил: «Хотя мы уверены в нашей способности соревноваться на ровном поле, один из самых больших рисков для нас – действия правительства, которое с добрыми намерениями может придать этому полю неправильный наклон, вознаграждая или наказывая тех или иных участников, и в особенности предопределяя победителей и проигравших».

Федеральное правительство должно участвовать в бизнесе, закупая услуги у компаний, но не помогая им делать ракеты, говорил Бил. Миллиарды долларов, потраченные на большие правительственные программы, могут пролиться золотым дождем на конкретные избирательные округа, где изготавливаются эти ракеты, но они сработают против сил свободного рынка и не принесут ничего полезного, предупреждал он.

«И пожалуйста, пожалуйста, не давайте компаниям миллиарды наших долларов на то, чтобы поиграться с экспериментальными программами, – написал Бил в тексте своего выступления перед профильным сенатским комитетом. – На общественные деньги вы создадите рабочие места, но вы не сможете создать дешевый коммерческий доступ в космос»⁴¹.

Однако в 2000 году, через несколько месяцев после того, как компания успешно испытала один из своих двигателей – а это была яркая демонстрация силы, призванная показать NASA и аэрокосмической промышленности, что с Билом необходимо считаться, – космическое агентство сделало именно то, чего Бил опасался. Оно объявило новую многомиллиардную программу, известную под именем «Инициатива по космическим запускам»⁴², с целью создать космические системы, которые заменят шаттлы и будут многоразовыми.

«Никогда не появится частная индустрия запусков, пока NASA и правительство США не перестанут выбирать и субсидировать системы запуска».

Бил воспринял это как смертельный удар. Он не имел ни малейшей возможности конкурировать с компаниями, субсидируемыми правительством. Он надеялся, что космическая промышленность станет действительно коммерческой, а правительство будет одним из ее заказчиков – но не единственным. Однако до такого времени оставалось еще много лет.

³⁸ Beal Aerospace, news release, «Beal Aerospace Test Fires Engine for BA-2 Rocket», March 6, 2000. – Прим. авт.

³⁹ Испытание 4 марта 2000 г. было третьим в серии, ранее двигатель отработал 30 секунд за два включения. Вакуумная тяга двигателя BA-810 составляла 367 тонн и соответствовала тяге российского РД-180, который был в первый раз использован в полете 24 мая 2000 г. – Прим. перев.

⁴⁰ На рынке коммерческих запусков, где его потенциальными конкурентами были создаваемые в это же время ракеты «Атлас V» и «Дельта IV» названных выше фирм. – Прим. перев.

⁴¹ Выступление состоялось 20 мая 1999 г. перед подкомитетом по науке, технологиям и космосу Комитета по торговле, науке и транспорту Сената. – Прим. перев.

⁴² Space Launch Initiative. – Прим. перев.

23 октября 2000 года Бил объявил, что его компания немедленно прекращает свою деятельность⁴³. Он воздал должное ее технической зрелости, и в частности «существенным достижениям в производстве дешевых двигательных систем на перекиси водорода». Руководители фирмы были «уверены в способности в итоге с успехом завершить разработку системы космических запусков ВА-2С», которая, как отметил Бил, представляла собой «самую крупную в истории частно финансируемую программу создания космической системы запусков большой грузоподъемности»⁴⁴.

А далее в пресс-релизе были строки, похожие скорее на пророчество, чем на сообщение от имени корпорации: «Никогда не появится частная индустрия запусков, пока NASA и правительство США не перестанут выбирать и субсидировать системы запусков».

Правительство, сказал Бил, должно уйти с дороги и позволить взять старт свободному рынку. Только тогда закончится монополия NASA на космос и начнется новая космическая экономика.

«Мы можем задать вопрос, как выглядела бы сейчас компьютерная индустрия, если бы американское правительство выбрало и стало субсидировать одну или две системы персональных компьютеров в то время, когда Microsoft Inc. или Compaq Inc. были еще в детском возрасте», – написал он.

Возможно, однажды NASA будет готово открыть свои двери коммерческому сектору. Возможно, его – Била – усилия оставили первую зарубку на стенах крепости по имени NASA, когда он расчищал путь следующему предпринимателю со звездным блеском в глазах. Но неудачная попытка Била показала: освоить искусство ракетостроения еще недостаточно для победы. Следующему, кто захотел бы основать космическую компанию, требовалось хорошенько подготовиться к войне – в Вашингтоне, в судах и в глазах общественного мнения – с прочно укорененными интересами, с которыми Бил не смог справиться. Казалось, начало успешной космической компании находится за пределами даже самых смелых мечтаний. Это была иллюзия.

Бил оказался перед выбором: либо присоединиться к истеблишменту и «эволюционировать до роли правительственного подрядчика, такого же, как Boeing и Lockheed», которые строят системы по заказу NASA и Пентагона, или полностью прекратить работы.

Бил увидел, что у него на руках плохая раздача, и решил выйти из игры.

Когда Beal Aerospace стала прошлым, город Макгрегор потерял ценного арендатора и источника доходов казны. Теперь у него было несколько сот гектаров промышленной застройки для сдачи в аренду, но без каких-либо перспектив. Кто в здравом уме захочет теперь принять полигон, который годится для испытаний ракет и мало для чего еще? Кто теперь рискнет попытаться основать космическую компанию? Бил, миллиардер и математический гений, попытался и потерпел неудачу, и теперь его история служила предупреждением для остальных: скептики оказались правы.

Участок земли в Макгрегоре стал памятником смелой игре Била, символом нового, восхитительного облика частного космоса. Но прошло уже больше года, территория пустовала, и ее двинулись заселять змеи и скорпионы. Кустарник раздвинул свои границы. Испытательные стенды начали покрываться ржавчиной. Полигон стал воплощением утраченной мечты, пустошью, обреченной на дальнейший упадок под палящим техасским солнцем.

Однако в 2002 году у сити-менеджера Макгрегора раздался странный звонок: некий Джим Кантрелл искал место для своего босса. Он уже изучил участки в пустыне Мохаве и

⁴³ Andrew Beal, press release, «Beal Aerospace Regrets to Announce That It Is Ceasing All Business Operations Effective October 23, 2000». – *Прим. авт.*

⁴⁴ Непосредственным поводом стало утверждение Конгрессом первого транша средств на эту инициативу. Программа SLI была отменена без видимых результатов после гибели «Колумбии» в январе 2003 г., чего, разумеется, Эндрю Бил предвидеть не мог. – *Прим. перев.*

штате Юта, отдаленные территории, на которых они могли бы работать, не беспокоясь о проблемах с экологией, однако ничего не подошло. И тогда Кантрелл вспомнил фотографию из *SpaceNews*, сопровождавшую текст об одном из огневых испытаний двигателя Била. Он нашел ее и узнал, что испытания проводились на полигоне в Макгрегоре.

Сити-менеджер заговорил вежливо и услужливо, тягучим техасским говорком.

«Чем я могу вам помочь?» – спросил он Кантрелла.

Кантрелл сказал, что его интересует то место, где Бил испытывал свои ракеты, и он хочет узнать, с кем можно переговорить на тему его осмотра.

«Отлично, вы говорите с человеком, который владеет интересующим вас участком», – ответил сити-менеджер.

Кантрелл сообщил ему, что работает на человека по имени Илон Маск, который сделал состояние на Интернете и основал компанию под названием *Space Exploration Technologies*. «Никогда о нем не слышал», – честно ответил управляющий, но выразил готовность принять любого заинтересованного в данной собственности.

Покупатели прилетели на *Falcon Dassault 900*, частном реактивном самолете Маска. Бизнесмен огляделся и быстро принял решение. «Это подходит», – сказал он, как запомнил Кантрелл. Маск подписал арендное соглашение и начиная с 2003 года располагал 80 гектарами земли, испытательным стендом и пятью зданиями – всего за 45 000 долларов в год.

Маск во многих отношениях был младшей версией Била. Вместо ремонта и последующей продажи телевизоров его детская предпринимательская жилка привела в 16-летнем возрасте к попытке открыть на пару с братом Кимбалом салон игровых автоматов в Претории, в Южной Африке. Однако городские власти наложили запрет на эту идею из-за вопроса с зонированием бизнеса. «Наши родители не имели о наших делах никакого представления⁴⁵, – вспоминал Кимбал. – Когда они узнали, то впали в ярость, особенно мой отец».

У Илона было трудное детство и напряженные отношения с отцом. Его исключительные способности проявились еще в нежном возрасте, и мать рано отдала его в школу. Он стал младшим и самым маленьким в классе, а потому – главной мишенью для издевательств. «Южная Африка – весьма жестокое место, – рассказывал Кимбал журналу *Esquire*. – Культура этой страны сурова. Представьте себе тяжелую жизнь – нет, в действительности было еще труднее. Дети доставали Илона очень сильно, и детская травля оказала огромное влияние на его жизнь».

Илон Маск уехал из Южной Африки по окончании школы, когда ему исполнилось семнадцать. Сначала он поехал к родственникам в Канаду, жил у них и поступил в Университет Королевы. Оттуда он перевелся в Университет Пенсильвании и окончил его со степенями по физике и экономике. Затем его приняли в Стэнфорд, где Маск планировал изучить технологию ультраконденсаторов, надеясь создать более совершенные аккумуляторы для электромобилей.

Был 1995 год, заря эры Интернета. «Я верил, Интернет станет тем, что фундаментально изменит природу человечества, – сказал Маск в одном выступлении в 2012 году – Это выглядело так, словно у человечества появляется нервная система»⁴⁶.

Маск сказал своему профессору, что берет академический отпуск с целью посмотреть, нельзя ли основать интернет-компанию, и учитель ему ответил: «Ну, вряд ли ты вернешься»⁴⁷. Это был их последний разговор.

Маск основал компанию под названием *Zip2* с целью помочь газетам разместиться в Сети, и у компании немедленно появились заказчики – от *New York Times* до концерна Хёрста. В 1999 году Маск продал свою компанию фирме *Compaq* за 300 миллионов долларов. Его сле-

⁴⁵ Tom Junod, «Elon Musk: Triumph of His Will», *Esquire*, November 14, 2012. – *Прим. авт.*

⁴⁶ Elon Musk, «The Future of Energy and Transport», Oxford Martin School, Oxford University, November 14, 2012. – *Прим. авт.*

⁴⁷ Elon Musk, «Stanford University Entrepreneurial Thought Leaders» lecture, October 8, 2003. – *Прим. авт.*

дующее предприятие называлось X.com – онлайн-банк, который затем объединился с PayPal. Система финансовых онлайн-платежей быстро выросла⁴⁸, набрав за два года несколько миллионов участников, при том что, по словам Маска, они «не тратили никаких денег на рекламу». В июле 2002-го eBay купила PayPal за полтора миллиарда. Сделка принесла Маску 180 млн долларов. Бизнесмену исполнился 31 год.

Еще до этой продажи Маск задумался, чем бы заняться – какую пользу он может принести человечеству. Бил говорил, ему хочется внести вклад в возможность дотянуться до звезд – и там остаться. Маск тоже думал о необходимости предпринять что-то подобное. Что делать людям, если погаснет Солнце? А если астероид столкнется с Землей?

По сравнению с историей Галактики человеческая раса существует лишь крохотную долю времени, буквально один миг.

Там, вне Земли, хватает больших камней; один из них, который NASA обнаружило в середине 2000-х годов, оказался размером с университетский стадион⁴⁹. На первый взгляд он напоминал далекое туманное пятнышко, но астрономам NASA не понравилось то, что они видят. Астероид находился на орбите, проходящей в опасной близости от Земли – ниже орбит геостационарных спутников, таких как DirecTV и XM-Radio. Моменту встречи предстояло наступить в 2029 году. Встревоженные ученые NASA даже вычислили конкретную дату – 13 апреля. И да, «промах Судного дня» приходился на пятницу.

Кроме того, был шанс, что при близком прохождении астероида гравитация Земли изменит его орбиту и направит космический камень по немного иной траектории, тем самым обрекая его на прямое попадание в Землю на следующем витке вокруг Солнца, семью годами позже. Хорошая же новость состояла в следующем: новый астероид не настолько смертоносен, как тот, что врезался в Землю несколько десятков миллионов лет назад, уничтожив динозавров и 75 процентов всех живших в то время видов. Однако и его падение куда-нибудь в Тихий океан имело бы силу мощной бомбы. С учетом размера астероида⁵⁰ и его скорости астрономы определили, что он погрузится до глубины 5 км, образует крупный кратер и запустит волну цунами 15-метровой высоты, которая пойдет в сторону Калифорнии.

Через 50 секунд после первого цунами вода вернется, стремясь заполнить пустоту, образовавшуюся в результате падения, и ее возвращение запустит вторую волну. С цунами-убийцами всегда так: первое не особенно опасно, оно проникнет от берега вглубь всего на 400 метров или около того. Однако оно смывает фундаменты изящные домики на берегу и переломает рестораны, на чьих верандах так приятно тянуть коктейли на закате. Оно затянет их в море и там раздробит на мелкие кусочки. И когда придет и обрушится на берег второе цунами, оно будет вооружено многими тоннами зазубренного плавучего мусора, работающего как наждачная бумага и стирающего почти все на своем пути.

Астрономы дали астероиду имя Апофис. Так греки называли египетского бога Солнца Апопа – змея, известного также как «владыка Хаоса», который символизировал смерть и тьму.

К счастью, после изучения астероида в течение нескольких лет астрономы получили более точные данные с более длинной дуги орбиты Апофиса и определили, к большому своему облегчению, что, хотя он действительно пройдет близко от Земли в 2029 г., он не столкнется с Землей семью годами позже. Таким образом, пока можно было не волноваться.

Несмотря на то что такое событие и оставалось маловероятным, NASA все же сочло важным мониторить космос на предмет опасности. Для этой задачи даже выделили конкретных специалистов – отдел координации планетарной защиты. Звучит как название из фильмов о

⁴⁸ Там же.

⁴⁹ Речь идет об астероиде, открытом 19 июля 2004 г. на обсерватории Китт-Пик и имеющем диаметр около 325 м. – Прим. перев.

⁵⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=xaW4O13M1o> – Прим. авт.

докторе Стрейнджлаве, однако этот отдел каждый год находит и вносит в каталог около 1500 новых объектов, сближающихся с Землей, и каждый из обнаруженных объектов может нанести серьезные повреждения, если столкнется с нашей планетой.

По сравнению с историей Галактики человеческая раса существует лишь крохотную долю времени, буквально один миг. Жизнь на Земле и редкий дар разума не имеют гарантии вечного существования. Астрономы любят говорить, что посредством астероидов природа как бы задает людям вопрос: «Ну как там у вас с космической программой?»

Маск начал всерьез обдумывать ответ на этот вопрос и вероятность «события потенциального уничтожения», как он его назвал. Решение представлялось очевидным: нужно найти еще одну планету и заселить ее. Пусть человечество станет мультипланетным видом, нужно скопировать человеческую расу на запасной жесткий диск на случай, если Земля выйдет из строя, словно сломавшийся компьютер. Атмосфера Венеры слишком ядовита. Меркурий чересчур близок к Солнцу. Самая правильная ставка, решил Маск, – колонизировать Марс.

Однажды вечером Маск возвращался с вечеринки на Лонг-Айленде домой в Нью-Йорк с товарищем по колледжу – Адео Ресси. Было поздно, и на заднем сиденье спали, однако двое друзей погрузились в оживленную дискуссию.

«Нас обоих интересовал космос⁵¹, но когда он всплыл в разговоре, мы сказали, что это слишком дорого и сложно, – рассказал потом Ресси журналу *Esquire*. – Проехали мили две. „Так, а насколько это дорого и сложно?“ Еще две мили. „Да не так уж это дорого и сложно“. Примерно так шел разговор, и к тому моменту, как мы преодолели Мидтаунский тоннель и въехали в Нью-Йорк, мы в сущности уже решили поехать по миру и посмотреть, можно ли сделать что-нибудь в космосе».

Тем вечером Маск вернулся в отель и зашел на сайт NASA, желая найти там план полета на Марс. «Ведь там, разумеется, должен был храниться план-график, – вспоминал он позднее⁵². – Но я не мог его найти. Я подумал, проблема во мне, потому что, несомненно, план должен лежать где-то на сайте, просто он хорошо спрятан. Однако оказалось, его на сайте NASA нет вообще, и это меня шокировало».

Плана-графика не было на сайте NASA, потому что его не существовало в принципе.

Хотя агентство достигло невероятных успехов в рассылке роботов по далеким углам Солнечной системы, пилотируемая космическая программа NASA находилась в тупике. Космические путешествия имели недостаточное финансирование, они ушли в тень на фоне таких событий, как террористическая атака 11 сентября 2001 года и две последовавшие за ней войны, и стали предметом воспоминаний. С тех пор, когда Юджин Сернан в 1972 году последним из людей поднялся с поверхности Луны, NASA не отправляло астронавтов никуда дальше низкой околоземной орбиты, оно само так ее называло, то есть всего на несколько сотен километров.

Маск всегда был ненасытным читателем научной фантастики и ожидал застать на своем веку организацию лунной базы и полеты на Марс – логичное продолжение полноценной космической программы, основанной на лунных экспедициях «Аполлонов»⁵³. И если в 1960-е годы США могли отправить человека на Луну менее чем за десять лет, определенно через 40 лет хотелось большего.

И теперь его охватило «чувство разочарования», по его же словам.

«Я просто не хотел, чтобы „Аполлоны“ оставались нашим наивысшим достижением, – говорил Маск⁵⁴. – Нам не нужно такое будущее, в котором мы станем рассказывать детям, что

⁵¹ Junod, «Elon Musk». – *Прим. авт.*

⁵² Elon Musk, «Mars Pioneer Award» acceptance speech, 15th Annual International Mars Society Convention, August 4, 2012. – *Прим. авт.*

⁵³ Странное представление – последние шансы на продолжение и развитие программы «Аполлон» были утрачены в 1970 году, еще до рождения Маска. – *Прим. перев.*

⁵⁴ Pat Morrison Q & A with Elon Musk, «Space Case», *Los Angeles Times*, August 1, 2012. – *Прим. авт.*

„Аполлоны“ – лучшее из созданного американцами. Я рос с конкретными ожиданиями: у нас будет база на Луне и мы полетим на Марс. Вместо этого мы пошли назад, вот в чем великая трагедия».

И чем больше вникал Маск в состояние пилотируемой космической программы, тем большим становилось его разочарование. Международная космическая станция являла собой чудо техники, но способ, которым NASA отправляло туда астронавтов, представлялся Маску глубоко порочным. Орбитальный корабль подвешивался на ракету сбоку, как ребенок в слинге, и никуда не мог деться в случае опасности. Будучи крылатым космоланом⁵⁵, шаттл мог войти в атмосферу по единственно правильной траектории. «Даже небольшое временное отклонение способно разрушить корабль. И, разумеется, у вас нет системы спасения, следовательно, если что-то пойдет не так, вы обречены».

Далее на очереди стоял вопрос цены. NASA тратило ежегодно миллиарды долларов на ограниченную по задачам программу и в ее рамках выполняло несколько полетов в год, преимущественно на космическую станцию на высоте 400 км. Такую дистанцию проходит скоростной поезд Amtrak между Вашингтоном и Нью-Йорком. Как сказал однажды астроном и популяризатор науки Нил Деграсс Тайсон, программа Space Shuttle «смело пошла туда, где мы уже были сотни раз».

Маск изучал физику и экономику и видел в сложившейся ситуации большую задачу, вызов, на который можно дать ответ посредством креативного мышления – и его вновь обретенного богатства. Эпоха «Аполлонов» отличалась от современной тем, что тогда у США был соперник в холодной войне. А еще имелись деньги – и политическая воля. После «Аполлона» NASA все время сидело на голодном пайке. Космос просто не захватывал больше общественное внимание. Полеты шаттлов сделались рутинной, они наскучили, и о них вспомнили, лишь когда случилась трагедия.

Космос по-прежнему оставался в исключительном владении правительств⁵⁶, но кто знает, вдруг ему, Маску, удастся провернуть такую дерзость, которая вновь пробудит интерес к космосу и захватит людей космической идеей, а значит, и финансирование NASA будет увеличено?

Маск решил устроить шоу в стиле Барнума, которое, как он надеялся, удостоится аршинных заголовков и возродит интерес к космосу. Он купит ракету и отправит в космос оранжерею, полную семян, в питательном геле. Гель будет питать растения после посадки на поверхность Марса. Он, Маск, создаст на голой планете систему жизнеобеспечения и станет отправлять на Землю снимки зеленых растений, поднимающихся над безжизненным красным ландшафтом. Миллионер-фантазер окрестил свое начинание «марсианским оазисом» и решил, что сможет осуществить его за 15–30 миллионов.

Маск собрал нескольких лучших в стране аэрокосмических специалистов на совещание в отеле Marriott вблизи аэропорта Лос-Анджелеса. Туда приехали Майкл Гриффин, позднее ставший администратором NASA, и Роб Мэннинг из знаменитой Лаборатории реактивного движения, который трудился в должности главного инженера над проектом Mars Pathfinder и сумел в 1997 году доставить 10-килограммовый марсоход на Марс. Майкл Лембек, работавший на несколько аэрокосмических фирм, решил, что план Маска обойдется намного дороже, чем тот думает. Он написал на бумажке число «\$180 млн» и передал ее Мэннингу; тот уже сделал свою оценку.

Два числа разошлись не более чем на 10 миллионов. Маску не оставили шансов воплотить его мечту. Марс был очень сложен и очень далек. Лембек работал в космической отрасли

⁵⁵ Elon Musk, Stanford lecture. – Прим. авт.

⁵⁶ Более подробно о ранней истории SpaceX см.: Ashlee Vance, «Elon Musk: Tesla, SpaceX and the Quest for a Fantastic Future», *Esco*, May 19, 2015. – Прим. авт.

много лет и говорил, что усомнился во всей затее. Он видел «множество ребят с горящими глазами, которые пытались свести расходы к коммерческим ценам», забывая в порыве увлечения первую аксиому любого космического инженера: «Космос – это трудно».

Лембек подсчитал, что Маска «отделяет по меньшей мере 100 миллионов от реального дела». Однако тот «не хотел слышать ни слова», сказал Лембек. Маск принял плохие новости, но ушел с совещания непобежденным и пообещал работать дальше.

Самой дешевой ракетой, которую Маску удалось найти в США, была «Дельта II», она стоила около 50 млн долларов. Он трижды съездил в Россию в поисках доработанной межконтинентальной баллистической ракеты, но и они стоили немало и, на его вкус, представляли собой слишком большой риск. Как оказалось, купить ракету не так-то просто.

Чем дольше Маск изучал вопрос, тем яснее он понимал, что за прошедшие сорок лет продвижение в ракетной технике было очень незначительным. Ракеты, запускаемые русскими и США в ранние годы XXI века, были очень похожи на те, что использовались в эру «Аполлонов»⁵⁷. Выросший с нуля в Кремниевой долине предприниматель не мог не удивляться данному факту. «Компьютер, который вы могли приобрести в начале 1970-х, заполнил бы собой весь этот зал и имел бы меньшую вычислительную мощность, чем ваш сотовый телефон, – сказал Маск, выступая в 2003 году в Стэнфорде. – Улучшения произошли почти в любом другом секторе техники. Почему же не усовершенствовали этот? И вот я начал разбираться с вставшим передо мной вопросом».

Маск стремился одержать победу там, где терпели поражения целые страны.

Маск собрал группу инженеров и стал встречаться с ними по субботам, стремясь выяснить, «каким должен быть наилучший подход к этой проблеме, с точки зрения не только стоимости запуска, но и его надежности».

Маск прочел все книги, которые сумел найти по данному вопросу, как и Бил. Из чтения он вынес стойкое убеждение: лучший способ приобрести ракету – построить ее самому, и все равно, сколько раз приятели назовут его сумасшедшим. Маск разделял жажду банкира Била к снижению стоимости космических полетов и решил, что должен попытаться в корне изменить ту бизнес-модель, которую поддерживало правительство и на которой Lockheed Martin, Boeing, Northrop Grumman и прочие жировали многие годы.

14 марта 2002 года Маск оформил документы на предприятие под названием Space Exploration Technologies, то есть «Технологии освоения космоса»⁵⁸. Многие из его близких друзей сочли необходимым выразить свое беспокойство. Даже Кантрелл, один из тех, кто консультировал Маска с самого начала, решил не ввязываться. Находясь под сильным впечатлением от гения Маска, он тем не менее «не думал, что затея будет иметь успех, если честно».

Маск стремился одержать победу там, где терпели поражения целые страны. На заре космической эры, с 1957 по 1966 год, Соединенные Штаты предприняли попытки запустить на орбиту 424 ракеты. Только 343 из них увенчались успехом – то есть почти 20 % пусков закончились неудачей⁵⁹. Тогда в среднем за год случалось восемь аварий, и во многих случаях ракеты взрывались, превращаясь в жуткий огненный шар. После 1966 года согласно статистике происходило от одной до трех аварий в год, а после 2000 года их было не больше одной. Иными словами, правительственной космической программе потребовалось почти пять десятилетий, чтобы приблизиться к чему-то похожему на надежность.

⁵⁷ А ракета «Союз-У» была просто та же самая – она летала без изменений с 1973 по 2017 г. – *Прим. перев.*

⁵⁸ Ashlee Vance, «Elon Musk: Tesla, SpaceX and the Quest for a Fantastic Future», *Ecco*, May 19, 2015. – *Прим. авт.*

⁵⁹ Данные, собранные консалтинговой фирмой Bryce Space and Technology. – *Прим. авт.*

И тем не менее программа все еще была предрасположена к катастрофам. В начале 2003 года шаттл «Колумбия» разрушился при входе в атмосферу Земли, и все семь астронавтов погибли.

Миллиардер, не имеющий опыта в космонавтике, не мог просто так взять и основать ракетную компанию и пилотируемую космическую программу.

Если сомневаетесь, спросите у Энди Била.

Новая компания Маска, известная под сокращенным наименованием SpaceX, получила свое начало в старом заводском здании в Эль-Сегундо, на Ист-Гранд-авеню, 1310, недалеко от аэропорта Лос-Анджелеса. Маск набросал эскиз своего первого творения, рабочей лошади ракетной породы, с единственным весьма простым двигателем. Другие могли видеть в своих ракетах аналоги гоночных машин, но он был рад сравнивать свою с «хондой» – удобство, надежность, дешевизна.

«Могу поставить 1000 к 1, что купленная вами Honda Civic не развалится в первый год эксплуатации, – объяснял он в интервью журналу *Fast Company*. – Вы можете купить дешевую машину, которая одновременно будет и надежной, и такая же логика применима к ракетам»⁶⁰. Примерно за 6 млн долларов ракета Маска должна была выводить 500 кг полезного груза, например спутников, на низкую околоземную орбиту, и это выходило намного дешевле, чем брали конкуренты.

Потребовалось немного времени, чтобы собрать первую ракету «Фолкон-1»; ее английское имя Falcon отсылало к названию корабля «Сокол тысячелетия» из «Звездных войн», а цифра 1 означала количество двигателей на первой ступени. Но хотя Маск и построил ракету менее чем за год, он не смог заставить никого в NASA обратить на это внимание.

Вашингтон игнорировал Маска точно так же, как ранее Била. Весь истеблишмент – крупные подрядчики, члены Конгресса и даже многие в NASA – видели в нем просто еще одного мультимиллионера с игрушечной космической фирмой, дилетанта, которому не светит успех. Лишь немногие воспринимали Маска серьезно.

«Поначалу нам приходилось упрашивать NASA обратить на нас внимание», – вспоминает Лоренс Уильямс, в то время вице-президент SpaceX по стратегическим связям.

К концу 2003 года Маск решил: если NASA не идет к нему, он сам сделает шаг навстречу. Федеральная авиационная администрация FAA⁶¹ собиралась отметить столетие первого моторного полета братьев Райт мероприятием в Национальном аэрокосмическом музее, и Маск решил, что ему стоит там показаться – вместе со своей новой ракетой.

Для такого события SpaceX загрузила 20-метровую ракету на специальный трейлер и повезла ее через всю страну в Вашингтон. С полицейским эскортом ракета проследовала по Индепенденс-авеню и по Моллу, священной аллее, которая была свидетелем тысяч и тысяч представлений, демонстраций и протестов. Такого, однако, она еще не видела.

32-летний Маск припарковал свою ракету у офиса FAA, и туристы, направляющиеся в Национальный аэрокосмический музей, останавливались и глазели на натуральный экспонат, невзирая на холод. Сияющая белая ракета, вытянувшаяся более чем на 20 метров в длину, захватила участок, обычно выделявшийся торговцам хот-догами. Один таксист остановился в полном изумлении возле трейлера, заняв целую полосу – и это в час пик! Подобное представление было чисто калифорнийской выходкой, оно напоминало выпуск очередного продукта Apple, но состоялось еще до того, как Стив Джобс отточил искусство впаривать новый гаджет массам.

Маску экстравагантная выходка дала возможность продемонстрировать достижение его маленького стартапа обширной публике: космическому агентству NASA, клеркам Конгресса,

⁶⁰ Jennifer Reingold, «Hondas in Space», *Fast Company* magazine, October 5, 2005. – Прим. авт.

⁶¹ Federal Aviation Administration. – Прим. перев.

вечно блуждающим в поисках халявной выпивки, а также прессе, жадной до зрелищ, даже если ракета, представленная их глазам, еще не летала.

Однако она могла полететь и должна была полететь. Ракета стояла у бордюра и являла собой очевидный контраст, четкий и хорошо продуманный. Внутри музейного здания хранилось великое прошлое NASA – лунный модуль, корабль «Меркурий», наследие «Аполлона», лелеемое вместе с утраченными мечтами, им же и порожденными. Снаружи стоял человек, которому предстояло создать новое будущее – дешевый и надежный космический транспорт с целью однажды колонизировать Марс. Обещание казалось таким же невероятным, как и молодой эксцентричный человек, с ним выступивший.

Маск продавал не просто свою ракету, но то, что она олицетворяла – безумную идею, веру в успех маленького стартапа на космической ниве. Бил сумел продвинуться дальше, чем многим казалось, и оставить неплохую отметину на стене, которая удерживала нетрадиционных игроков вне космического бизнеса. И если Маск не хотел разделить судьбу Била, он должен был не только строить надежные ракеты, но и перевернуть вверх дном всю устоявшуюся иерархию отрасли. Для этого требовалось нечто большее, чем просто хорошая инженерная работа. Требовались удаль и сила духа – своего рода мания, питаемая самонадеянностью, удачей и желанием без устали сражаться с системой.

«Фолкон-5» был уже достаточно тяжелым, чтобы позволить SpaceX
войти на гораздо более денежный рынок запуска крупных спутников.

В пресс-релизе, объявившем о необычной выставке на Индепенденс-авеню, Маск не только воспевал новую ракету как «большой прорыв в стоимости доступа в космос». Он высмеивал конкурентов, которые хотят вчетверо больше, имея намного меньшую надежность. SpaceX также налегала на тот факт, что NASA все еще приковано к Земле спустя десять месяцев после гибели «Колумбии» с семью астронавтами на борту.

«Поскольку вставшая на прикол система Space Shuttle создала очередь попутных запусков спутников, существует настоятельная необходимость в новых средствах доступа в космос», – говорилось в статье, и особенно подчеркивалась возможность сделать ракету «Фолкон-1» в итоге многоразовой.

На приеме в восемь часов вечера среди толчеи официальных лиц NASA, клерков Конгресса и чиновников из FAA Маск в короткой речи заявил о своих намерениях и сказал, что SpaceX является ответом на стагнацию космической отрасли.

«История создания ракет-носителей не была очень успешной; в действительности ее вообще нельзя назвать успехом, если вы определяете успех как существенное изменение в цене или надежности, – сказал Маск. – Мы хотим сделать такую попытку со SpaceX, и нам кажется, она будет первой за очень долгое время»⁶².

Маск попросил небольшую группу журналистов выйти наружу, где прожектора подсветили ракету и где был сооружен подиум: «Мы очень горды впервые представить вам свою ракету и сделать это здесь, в Вашингтоне»⁶³.

Но самозванный церемониймейстер еще не закончил с новостями. Он сказал, что «Фолкон-1» – лишь начало. Компания уже работает над «Фолконом-5», намного более мощной ракетой, которая будет иметь пять двигателей первой ступени вместо одного. И она тоже разрушит конкуренцию, заявил Маск, ведь будет намного дешевле: «Она должна установить новый мировой рекорд по цене доставки в космос в расчете на один фунт груза. Мы получим огромное преимущество в сравнении с другими ракетостроителями».

⁶² Jeff Foust, «The Falcon and the Showman», *Space Review*, December 8, 2003. – *Прим. авт.*

⁶³ Там же.

«Фолкон-5» был уже достаточно тяжелым, чтобы позволить SpaceX войти на гораздо более денежный рынок запуска крупных спутников, где пока доминировали главные правительственные подрядчики. А значит, представление на Молле на самом деле являлось не просто дебютом новой ракеты Маска. Это был предупредительный выстрел в сторону таких компаний, как Lockheed Martin и Boeing. Эндрю Бил не смог разорвать их железную хватку, но Маск пришел, вооружившись новой ракетой и только что заработанным состоянием, которое он был готов бросить в огонь.

Он пришел по их душу.

Глава 3

«Укусить за лодыжку»

Через месяц после того, как Маск устроил парад в честь своей ракеты на Индепенденс-авеню, на столе у Шона О'Кифа, в то время администратора NASA, лежал отчет на 21 странице о возможностях и перспективах SpaceX. Титульную страницу документа, выпущенного 29 января 2004 года, украшала надпись: «Содержит частные данные компании. Только лично. Распространение запрещено».

Из тех в NASA, кто уже слышал о SpaceX, немногие приняли ее всерьез. Однако О'Кифа заинтересовал Маск и его веселая компания ракетчиков, и он хотел подойти к вопросу непредвзято. Поэтому он командировал Лиаму Сарсфилда, одного из своих людей, занимавшего тогда высокий пост главного инженера в Управлении, в Калифорнию с проверкой: представляет собой компания Маска нечто реальное или же является очередной пустышкой.

Сарсфилд был горячим сторонником коммерциализации космоса и автором доклада, в котором призывал NASA положиться в большей степени на частный сектор. Хотя он и рассчитывал на появление именно такой компании, как SpaceX, Сарсфилд обещал дать фирме непредвзятую оценку, а потому позвал с собой нескольких опытных коллег. Именно они, переступив порог цеха Маска, стали первыми представителями NASA в штаб-квартире SpaceX в Эль-Сегундо.

SpaceX не походила ни на одну известную инженеру ракетную компанию. Работники играли в пинг-понг и аэрохоккей и разъезжали на сегвеях. Маск въезжал в ангар через ворота на спортивной машине McLaren F1 стоимостью в миллион долларов и парковал ее рядом со своей маленькой комнаткой прямо на уровне пола. Однако ребята делали реальную работу – они изготавливали двигатели и прочее «железо». И когда Сарсфилд внимательно рассмотрел небольшую команду – на тот момент всего 42 сотрудника, главным образом инженеры и техники, то увидел немало знакомых лиц. Эти люди пришли в SpaceX из крупнейших аэрокосмических компаний в мире. «Агрессивный набор персонала, – отметил Сарсфилд в отчете. – Очень талантливая, поштучно отобранная команда».

Более всего его впечатлил сам Маск, который, как ни странно, неплохо ориентировался в ракетостроении и понимал принципы ракетного движения и проектирования двигателей. Маск проявлял глубокий интерес, был исключительно сосредоточен и крайне целеустремлен.

Сарсфилд помнит свое первое впечатление: «Маск не походил на людей того сорта, которые примут неудачу».

В течение всего дня, показывая гостям макеты «Фолкона-1» и «Фолкона-5», конструкцию двигателей⁶⁴, планы нового космического корабля, способного отправить в космос обычных людей, Маск бомбардировал Сарсфилда вопросами. Он хотел знать, что происходит в NASA и чего ожидать такой компании, как у него. Он задал сотни сугубо технических вопросов, в частности пытался в деталях разобраться в нагреве донной части – явлении, при котором излученное факелом двигателя тепло возвращается и нагревает двигательный отсек. Это представляло собой специфическую проблему для ракеты с несколькими, расположенными рядом, двигателями – а именно такую Маск планировал построить.

Теперь, заполучив союзника в NASA, Маск продолжил спрашивать, уточнять, выяснять и еще в течение нескольких недель после визита засыпал Сарсфилда вопросами. Это был «непрекращающийся водопад электронных писем и текстов», вспоминает Сарсфилд. Маск в шутку предупредил, что написание текстов является одной из его «базовых компетенций».

⁶⁴ Двигатели были двух типов: Merlin для первой ступени и Kestrel – для второй. – Прим. перев.

«Он слал мне сообщения непрерывным потоком, – вспоминает Сарсфилд. – Я обнаружил, что стоящая перед ним проблема полностью поглощает его, и он жаждет ее решения. Такой подход в сочетании с тенденцией работать по 18 часов в сутки говорил о Маске как о человеке, идущем к успеху».

Маска особенно интересовал стыковочный адаптер МКС – тот «порт», к которому разрабатываемый его командой корабль должен был стыковаться. Он хотел знать размеры, конструкцию защелок, даже расположение болтов на люке. И чем больше документов отсылал ему Сарсфилд, тем больше вопросов появлялось у Маска.

«Большинство из нас борется со страхом, – говорил Сарсфилд. – Нас беспокоит одно, другое, и в особенности пугает перспектива показаться глупыми. Я обнаружил, что Илон в этом отношении не знает страха. Он не боится задавать вопросы, по которым можно судить о его незнании... Мне очень нравилось, как он вникал в ту или иную проблему, жадно поглощая каждую деталь. И, на мой взгляд, тот, кто столь явным образом заинтересован, заслуживает всей возможной поддержки и помощи».

Сарсфилд сказал боссам в NASA, что Маск вполне сможет добиться своего. В докладе О'Кифу он предсказал «Фолкону-1» успех в первой серии пусков – хотя бы и не с первой попытки. В заключение Сарсфилд вынес вердикт: SpaceX «представляет годную продукцию и имеет крепкий потенциал – вложения NASA в это предприятия вполне оправданны».

Однако в головном офисе NASA скептиков было больше, чем тех, кто верил в Маска. «Я бы сказал, 95 % людей в NASA считали, что он почти наверняка потерпит неудачу, – вспоминает Сарсфилд. – А я отвечал им: да, знаю, Илон много раз побьется по дороге. Но я гарантирую вам, этот парень не провалится».

Через месяц после того, как Сарсфилд отправил свой доклад, Маск вновь написал ему по электронной почте, но теперь совсем в другом тоне. NASA только что выдало контракт на 227 млн долларов другой коммерческой космической компании, Kistler Aerospace, на правах единственного поставщика. Маск хотел знать, почему SpaceX – или кому-нибудь еще – не позволили участвовать в конкурсе.

В головном офисе NASA скептиков было больше, чем тех, кто верил в Маска.

У Маска, конечно, были свежееотчеканенные миллионы, но у Kistler – мощная поддержка в NASA и в Вашингтоне в целом. Компанией руководил Джордж Миллер, легенда аэрокосмической промышленности, он стоял во главе Управления пилотируемых космических полетов еще в эпоху «Аполлонов». В NASA его воспринимали почти как героя, который вместе с Вернером фон Брауном помог стране выполнить обещание Джона Кеннеди отправить человека на Луну до конца 1960-х годов.

Позднее Миллер содействовал проектированию первой космической станции и считался «отцом шаттла». В год рождения Илона Маска, в 1971-м, Ричард Никсон вручил Миллеру Национальную медаль науки на церемонии в Восточной комнате Белого дома «за многократный личный вклад в проект системы „Аполлон“».

Закончив карьеру в правительстве, Миллер перешел в частный сектор и работал старшим вице-президентом компании General Dynamics, пока не ушел на должность генерального директора в небольшой стартап Kistler. Молодая компания находилась в тяжелом состоянии и в 2003 году подала заявление о банкротстве, задолжав кредиторам 600 млн долларов⁶⁵. Контракт с NASA позволял ей остаться на плаву.

⁶⁵ Greg Lamm, «Rocket Maker Loses \$227M Deal», *Pugent Sound Business Journal*, July 4, 2004. – *Прим. авт.*

Маск был в ярости, он считал контракт как минимум несправедливым, а скорее – вообще незаконным. Сарсфилд ответил, что «Кистлеру» приходится тяжело⁶⁶, и у его руководителя давние связи с NASA. «Боюсь, сделка с Kistler сомнительна (мягко говоря), но эти деньги – сущие гроши, если подумать, сколько мы их раздаем ежегодно».

Однако SpaceX не следует беспокоиться, писал далее Сарсфилд, ведь будут и другие контракты. Такой ответ лишь разозлил Маска и добавил ему решительности. Как и Энди Бил, Маск полагал, что роль NASA должна состоять отнюдь не в прикармливании избранных фирм. Настоящая конкуренция способна принести более совершенные и безопасные технологии по более низкой цене. Маск будто вернулся в детство: перед ним компания ребят, и ему надо стать в ней своим или сломать ее.

Маск обратился с жалобой к высшим руководителям NASA и на встрече в головном офисе агентства в Вашингтоне пригрозил оспорить в Главном контрольном управлении GAO⁶⁷ выдачу контракта без проведения конкурса. Коллеги ответили, что вряд ли разумно с точки зрения бизнеса угрожать агентству, которое может дать жизнь SpaceX – или уничтожить фирму. Представители агентства намекнули: затевать тяжбу – не в интересах SpaceX. Если Маск начнет судиться, они, вероятно, не захотят работать с ним.

«Все внушали мне: не следует судиться с NASA, – вспоминает Маск. – Мне говорили, что шансы на удовлетворение протеста не превышают 10 % и что не принято возбуждать дело против потенциального будущего заказчика. Я же видел происходящее в другом свете: допущена несправедливость, контракт следовало выставить на конкурс, но это не было сделано».

Маск перевел вопрос в плоскость «правильно – неправильно», хотя такая логика не всегда могла успокоить тех, кому предстояло взаимодействовать с NASA. «Как лицо, ответственное за связь с заказчиками, я была очень обеспокоена ситуацией, – говорит Гвинн Шотвелл, которая стала потом президентом SpaceX и главным управляющим фирмы. – Но Илон боролся за правое дело. И он говорил, что если кого-то обижает борьба за правое дело, то пусть этот кто-то остается обиженным».

С самого начала мантра SpaceX звучала следующим образом: «Ставить дерзкие, почти невозможные цели и не терять веру». «Голову вниз и пахать отсюда и прямо. Это очень в духе SpaceX, – говорит Шотвелл. – Вот примерно так».

Маск распространял вокруг себя уверенность, доходящую до чванства, и его чувства передавались сотрудникам. «SpaceX – такое место, где ты не должен сидеть молча, – говорит Шотвелл. – От тебя ждут выражения собственного мнения и напряженной работы».

И тем не менее Лоренс Уильямс, один из тех немногих, кто стоял за SpaceX в Вашингтоне, получив ответ, ушел с совещания в NASA потрясенным. Уильямс провел в Вашингтоне большую часть своей карьеры. Ему приходилось работать на Капитолийском холме в должности консультанта при Комитете по науке, космосу и технологиям Палаты представителей. Мнение NASA было выражено ясно, говорит он: «Илон, если ты пойдешь этим путем, ты проиграешь и, скорее всего, у тебя никогда не будет бизнеса с NASA».

Однако Маск остался невозмутим. «Он даже не моргнул, – вспоминает Уильямс. – Невзирая на все грозные предупреждения, Илон не постеснялся подать жалобу на учреждение, которое хотел видеть нашим заказчиком более чем кого-либо еще. За двадцать с лишним лет в Вашингтоне я никогда ни у кого не встречал большей убежденности и уверенности. Это был человек, не боявшийся рискнуть всем ради того, во что верит».

Голову вниз и пахать отсюда и прямо.

⁶⁶ Citizens Against Government Waste press release, «NASA Yanks Sole-Source Contract After GAO Protest», June 24, 2004. – Прим. авт.

⁶⁷ Это сокращение означало General Accounting Office, но в 2004 г. было изменено на Government Accountability Office. – Прим. перев.

В заявление SpaceX даже включила письмо Сарсфилда как доказательство того, что контракт был выдан с целью спасти Kistler. «Таков стиль игры Илона, – говорит Уильямс. – Он включил в протест на выдачу государственного контракта письмо Лиамы Сарсфилда (нашего, наверное, единственного друга в NASA), где говорилось буквально, что выданный контракт – спасательный круг для Kistler и Маску не нужно принимать это близко к сердцу – ему тоже попытаются помочь, но позднее».

SpaceX получила поддержку от некоммерческой организации «Граждане против неоправданных расходов», призванной следить за добропорядочным поведением правительства. Ее президент Том Шатц заявил, что Маск поймал NASA за руку при попытке «сжульничать, обойти требование о полном и открытом соперничестве, не выполнив должным образом оценку квалификации других претендентов». Также он сказал, что «необоснованный контракт с единственным исполнителем, сделка, которая пахнет откатом бывшим сотрудникам агентства, стала плохим предзнаменованием в части усилий NASA по приватизации» в области космических полетов.

Реакцией общественности стал спад интереса к космосу.

Маск даже перенес поле боя на Капитолийский холм. Его пригласили выступить в мае 2004 года перед одним из комитетов Сената с докладом о будущем космических носителей и о той роли, которую может сыграть частная промышленность. Но со своей обычной бестактностью Маск собирался использовать эту трибуну в собственных интересах. Подготовленное выступление Маска начиналось с удара по самому уязвимому месту – он напомнил Конгрессу о многолетней традиции ошибок в распределении средств.

«Несколько прошедших десятилетий были темными веками в смысле создания новых транспортных систем для пилотируемых полетов, – сказал Маск. – Неудачу терпели многомиллиардные программы одна за другой. По факту они терпели неудачу еще до того, как выйти на старт – не то что проникнуть в космос...

Реакцией общественности стал спад интереса к космосу, некая апатия, отнюдь не свойственная нации первопроходцев, но порожденная слабым продвижением вперед и наступающим вновь и вновь разочарованием. Когда Америка высадилась на Луну, я думал, мы дали серьезное обещание и подарили людям мечту. Тогда казалось, что в силу нормального хода технологической эволюции кто-то, не миллиардер и не астронавт, сделанный из „верного материала“, а простой человек сможет однажды увидеть Землю из космоса».

Далее Маск предложил Конгрессу три способа достичь цели: организовать больше призов, за получение которых мог бы соревноваться частный бизнес, сосредоточиться на носителях, снижая стоимость доступа в космос, и обеспечить честность в выдаче правительственных контрактов.

Вот тут Маск и хотел вывести на сцену свою борьбу против контракта NASA с фирмой Kistler и привлечь к проблеме внимание Конгресса. Он пожаловался на то, что компании SpaceX «не была предоставлена возможность конкурировать на равном поле и наилучшим образом послужить американскому налогоплательщику». Здесь он не забыл пнуть Kistler, назвав выдачу ей контракта «просто удивительной с учетом того, что компания с июля прошлого года является банкротом, продемонстрировав бизнес отнюдь не звездного уровня, если можно так выразиться».

Однако еще до того, как Маск смог бы зачитать свою речь, предстоящему выступлению воспротивился сенатор Джон Брё, демократ от Луизианы. Он не хотел позволять Маску излагать протест по поводу контракта на слушаниях в Сенате и сказал, что «абсолютно нечестно при отсутствии другой стороны на этом же заседании рассматривать вопрос, связанный со спором по контракту».

Однако заявление Брэ не помогло. С обычной бесцеремонностью Маск заявил свою позицию, а его юристы изложили вполне убедительное обоснование того, что данный контракт ни в коем случае не следовало выдавать без конкурса. Главное контрольное управление, рассматривавшее протест, вынудило NASA отозвать контракт. SpaceX выиграла. Агентству пришлось позднее организовать новый контракт, и теперь SpaceX могла участвовать в конкурсе.

«Это было большое потрясение – вообразите себе, в самом деле, выиграл какой-то щенок с шансами один против десяти, – говорил Маск несколькими годами позже. – Люди подобного не ожидали. У всех крыша поехала от того, что GAO встало на сторону SpaceX. В управлении работали смелые, честные, настоящие люди. Отличные люди, ведь они находились под сильнейшим, очень мощным давлением, от них требовали вынести решение против нас. И наша победа в GAO была важна для будущего SpaceX».

Да, в этот момент Маск одержал юридическую победу в схватке с Kistler, но победа не принесла ему друзей. Общество в Вашингтоне, на которое он пытался произвести впечатление перед Аэрокосмическим музеем, стало смотреть на Маска еще более холодно.

Не способствовала успеху и борьба SpaceX с Northrop Grumman, разгоревшаяся в начале 2004 года. Пентагон выбрал Northrop Grumman для надзора за разработкой ракет в SpaceX. Правительству стала любопытна маленькая лихая компания, и оно было весьма заинтересовано в освоении новой технологии, позволяющей, если верить обещаниям, быстро запускать спутники. Один из высших чинов ВВС США назвал Маска «первопроходцем» и сказал: «Нам нужно, чтобы у него получилось»⁶⁸.

Но поскольку Министерство обороны собиралось довериться новой компании и ее нестандартному подходу к бизнесу, оно хотело более глубокого понимания ее производственных процессов, ее рабочей силы и проектов двигателей. Однако с учетом бюджетных ограничений у Пентагона не нашлось достаточного числа людей, и он переложил надзор на плечи одного из самых доверенных порядчиков.

Вот таким образом команда инженеров Northrop Grumman и «прописалась» на предприятии SpaceX в Эль-Сегундо. Проблема же состояла в одном маленьком, но серьезном нюансе: Northrop была конкурентом – она тоже создавала компоненты ракет для Пентагона. Возник серьезный конфликт интересов. Пентагон утверждал, будто делает все возможное для устранения проблемы – предполагалось, что компании типа Northrop изолируют тех сотрудников, которым приходится работать на предприятиях конкурентов, дабы они не взаимодействовали с коллегами, трудящимися над сходными проектами.

«Мы делаем все, что возможно под Солнцем» и гарантируем: осуществляющие надзор компании не смогут уйти вместе с секретами тех фирм, за которыми они наблюдают. Так говорил представитель Пентагона корреспонденту *Wall Street Journal*⁶⁹.

Пентагон выбрал Northrop Grumman для надзора за разработкой ракет в SpaceX.

Подобную организацию работы в лучшем случае можно было назвать шаткой. В январе 2004 года Гвинн Шотвелл, на тот момент руководитель SpaceX по развитию бизнеса, обеспокоилась, а не использует ли команда Northrop предоставленный доступ в интересах своей фирмы. Она вломилась на совещание и потребовала ответить, вовлечен ли кто-нибудь из команды Northrop в разработку двигателей своей фирмы. Пять из восьми сотрудников подняли руки – по крайней мере, так сообщил *Wall Street Journal*.

⁶⁸ Информация о судебном разбирательстве с Northrop почерпнута главным образом из Jonathan Karp and Andy Pasztor, «Can Defense Contractors Police Their Rivals Without Conflicts?» *Wall Street Journal*, December 28, 2004. – Прим. авт.

⁶⁹ Jonathan Karp and Andy Pasztor, «Can Defense Contractors Police Their Rivals Without Conflicts?» *Wall Street Journal*, December 28, 2004. – Прим. авт.

ВВС США заменили команду Northrop группой инженеров другой компании – Aerospace Corp., однако вред уже был нанесен. Northrop сделала первый залп – в мае фирма подала в суд, обвинив SpaceX в использовании проектов своих двигателей. Действительно, Маск взял на работу из одного из подразделений Northrop Томаса Мюллера, который стал у него главным конструктором по двигателям. Компания Northrop утверждала, что тот принес с собой сведения о ее программах новому работодателю. Northrop также заявила, будто в распоряжении конкурента имеется множество ее внутренних документов с пометкой «коммерческая тайна».

SpaceX отвергла обвинения и месяцем позже ответил собственным иском. Она обвинила Northrop в злоупотреблении положением надзирающей фирмы, назвав ее действия тайной попыткой корпоративного шпионажа, и заявила, что компания Northrop «не сумела предотвратить и защитить коммерческую информацию и избежать ее ненадлежащего использования».

В итоге компании урегулировали спор и сняли взаимные претензии, но уже после примирения Маск рассказывал, что юридическая борьба обошлась дорого и отвлекала от работы. Однако его маленькому стартапу было важно выстоять против большой фирмы, которая, как казалось Маску, третировала SpaceX. «Northrop не ожидала от нас такого жесткого отпора», – вспоминает он⁷⁰.

В детстве в Южной Африке Маск все время подвергался издевательствам⁷¹. Однажды его спустили с лестницы и он так ударился, что попал в больницу. Тогда, ребенком, он находил отдушину в книгах и компьютерах, читая и играя в компьютерные игры по много часов подряд.

Для достижения успеха SpaceX не хватило демонстрации на Молле. Маску требовалось проложить дорогу в боях, отвечая силой на силу. На этот раз нужно было дать сдачи.

После трагедии 11 сентября Пентагон и разведывательные агентства стали полагаться на космос в еще большей мере, чем ранее. Спутники на орбите играли все более важную роль. Они предоставляли защищенную связь войскам на земле, особенно вдали от дома. С них шли навигационные сигналы для управления оружием – таким, как высокоточные боеприпасы и дроны, которые начинали роиться над полями битвы в Ираке и Афганистане.

Надежная доставка спутников в космос выделилась в важный и довольно крупный сектор бизнеса. Возможно, престиж и родословная оставались у NASA, но реальные деньги на космос уже добывались у Пентагона. На протяжении многих лет на космическом рынке в интересах национальной безопасности доминировали компании Boeing и Lockheed Martin. На уровне закона Пентагону принадлежал «гарантированный доступ в космос» в том смысле, что правительство должно было располагать по крайней мере двумя носителями, сертифицированными для запуска военных и разведывательных спутников. Если бы один из них потерпел неудачу, его место занял бы дублер. И в теории двум компаниям-поставщикам следовало конкурировать друг с другом, удерживая цены на низком уровне.

В 1998 году Пентагон провел конкурс на пусковые услуги стоимостью в несколько сотен миллионов долларов. Фирма Boeing получила преимущество – ей досталось 19 запусков, а Lockheed – лишь 9. Для последней такой результат стал тяжелым ударом, потому что ранее именно Lockheed была основным подрядчиком Пентагона. Однако федеральное расследование показало: компания Boeing незаконным образом приобрела многие тысячи страниц внутренних данных Lockheed, классифицируемых как коммерческая тайна, и за счет этого получила огромное преимущество в конкурсе.

Скандал потряс Вашингтон. ВВС приостановили работу с аэрокосмическим гигантом и обрушили на него, говоря словами *Wall Street Journal*, «самое жестокое наказание, какому подвергся крупный подрядчик Пентагона за много десятилетий». У Boeing отняли заказы на мил-

⁷⁰ Jonathan Karp and Andy Pasztor, «Can Defense Contractors Police Their Rivals Without Conflicts?» *Wall Street Journal*, December 28, 2004. – *Прим. авт.*

⁷¹ Ashlee Vance, «Elon Musk: Tesla, SpaceX and the Quest for a Fantastic Future», *Ecco*, May 19, 2015, 40. – *Прим. авт.*

лиард долларов, семь из планируемых запусков передали Lockheed и еще три дали сопернику без конкурса. «Я никогда еще не слышал о деле таких масштабов», – говорил тогда министр ВВС США Питер Титс⁷².

Однако к 2005 году две компании помирились – или их заставили это сделать. Руководство заявило, что объем заказов недостаточен для обеспечения обеих фирм, и потому принято решение консолидировать бизнес космических запусков в одной компании. Слияние Boeing и Lockheed означало появление такого бегемота, какого Пентагон еще не видел. Совместное предприятие, названное United Launch Alliance, то есть Объединенный пусковой альянс, обеспечило обоим участникам монополию на бизнес в миллиарды долларов.

Компания SpaceX представляет существенную угрозу доминирующей позиции Boeing и Lockheed Martin.

Объединив усилия, две компании получали исключительную власть над Пентагоном, у которого теперь не оставалось больше никого, к кому можно было бы обратиться с заказом на запуск спутника. Однако чиновники Минобороны не только одобрили слияние⁷³, но и согласились дать объединенной компании дополнительный контракт. Он покрывал накладные расходы и тоже выражался в сотнях миллионов долларов.

К этому моменту Маск уже сумел засудить Kistler и схлестнулся с Northrop Grumman, а потому не намеревался пропустить создание пусковой монополии без боя. Последствия такого слияния для SpaceX могли стать роковыми: «Альянс» был на грани подписания большого контракта, с которым получил бы монополию на все старты по крайней мере до 2011 года. Поэтому в октябре 2005-го компания SpaceX подала в суд⁷⁴, заявив, что истцы прибегли «к выкручиванию рук», заставив Пентагон согласиться на слияние, а затем и выдать «Альянсу» эксклюзивные контракты, «разрушившие даже видимость конкуренции в продаже [ракетных запусков] правительству».

«Компания SpaceX представляет существенную угрозу доминирующей позиции Boeing и Lockheed Martin, – говорилось в исковом заявлении. – Она разработала новые технологии и новую бизнес-модель, которые позволят резко снизить стоимость доступа в космос и увеличить надежность ракет-носителей. Ракеты, находящиеся в разработке SpaceX, будут работать лучше и будут намного дешевле, чем те, что предлагают Boeing или Lockheed Martin».

Две фирмы обвинялись в организации «бойкота» с целью вынудить Пентагон принять решение, которое затем «исключит всех иных конкурентов, в том числе SpaceX».

Для компании, еще не запустившей ни одной ракеты, это был сильный ход. Lockheed и Boeing отвергли обвинения, и суд отклонил иск SpaceX. «Альянс» родился и на десятилетие захватил монополию на запуски в интересах национальной безопасности, получив от Пентагона миллиарды долларов.

Маск поклялся продолжать борьбу, но Boeing и Lockheed, казалось, не особенно беспокоились насчет самого Маска и жестких претензий нахального новичка.

Уильямс, один из ведущих представителей SpaceX в Вашингтоне, вспоминал слова главного лоббиста Lockheed: «Он любил говорить о нас на Холме в том духе, что мы способны лишь укунуть за лодыжку». Другая компания презрительно отозвалась о ракетах SpaceX, назвав их сделанными «из запчастей для велосипедов».

⁷² Renae Merle, «U.S. Strips Boeing of Launches; \$1 Billion Sanction over Data Stolen from Rival», *Washington Post*, July 25, 2003. – Прим. авт.

⁷³ Стоит подчеркнуть, что объединялись под общим руководством только подразделения двух фирм, отвечающие за производство и запуск ракет-носителей. Во всем остальном Boeing и Lockheed Martin остались независимыми. – Прим. перев.

⁷⁴ *Space Exploration Technologies Corporation v. The Boeing Company and Lockheed Martin Corporation*, US District Court, Central District of California, case number CV05-7533, October 19, 2005. – Прим. авт.

SpaceX, приводимая в движение идеями Маска и его миллионными, определенно вела себя нахально, но пока не показала себя в действии. В космическом бизнесе слова не имели цены, и конкуренты не ограничивали свои насмешки частными мероприятиями на Капитолийском холме. «SpaceX нужно проявить себя, а до сего времени они не сумели доказать, что могут составить конкуренцию», – заявил представитель Lockheed газете *New York Times*.

Компания Boeing также демонстрировала пренебрежение: «Запуск в космос – исключительно серьезное и сложное дело. Чтобы SpaceX можно было считать потенциальным конкурентом, им нужно выполнить запуск»⁷⁵.

В Макгрегоре как раз над этим и работали. Маск собрал небольшую команду для проведения огневых испытаний двигателей на равнинах Техаса. Они не походили ни на что из того, чем Маск занимался раньше. Ошибка в программном обеспечении вызывала сообщение «ошибка 404», ну в крайнем случае выводила из строя жесткий диск. Просчеты при огневых испытаниях влекли за собой оглушительные взрывы, от которых тряслись окна и убегали прочь коровы на близлежащих пастбищах. Отказы случались так часто и были столь громкими⁷⁶, что сотрудники SpaceX, желая развлечься в нерабочее время, установили веб-камеру и снимали на видео коров, разбегающихся в разные стороны подобно птичьей стае.

Вскоре SpaceX переросла арендованный у города небольшой участок и оформила дополнительные площади. Сначала ее территория выросла с 80 до 103 га, затем до 255, потом превысила 400 и, наконец, достигла примерно 1600 гектаров. Новые пространства стали сценой для усиливающейся какофонии, которую Маск производил всего в шести километрах к западу от местной школы. Большая площадь требовалась для более крупных двигателей. Становилось больше дыма и пламени и больше шума.

Головной офис компании оставался в Калифорнии, но Маск говорил: «Если вы действительно хотите видеть интересные вещи, поезжайте в Техас. Там мы зажигаем огонь, там в основном находятся наши перспективные двигатели»⁷⁷.

Рейнджеры соседнего парка вывесили таблички, предупреждающие посетителей, что тот рев, который иногда можно услышать, не сопровождается концом света – это всего лишь Маск гоняет очередной двигатель. «Находясь на территории штатного парка Мазер-Нефф, вы можете услышать „громopodobный“ звук в дневное или ночное время. Если небо чистое, беспокоиться не нужно. Продолжительный громopodobный звук исходит из центра исследований и разработок SpaceX в 10 километрах к северу от парка».

Инженеры Маска в Центральном Техасе производили не меньше шума, чем юристы, которых он нанял, чтобы бросить перчатку вашингтонскому истеблишменту. Маск устраивал целое шоу – громкие судебные иски, парад на Индепенденс-авеню с полицейским эскортом, слушания в Конгрессе, а теперь и крещендо огненных ракетных испытаний, на них новый чудомальчик из Кремниевой долины имел обыкновение присутствовать собственноручно.

Однако компании еще предстоял полететь, и не было ясно, получится ли из нее что-нибудь в итоге. Сам Маск в начале оценивал свои шансы на успех в 10 %⁷⁸. Однако его бешеный напор уже начинал достигать одной из первоначальных целей – возрождения интереса к космосу.

За неимением лучшего Маск сам стал привлекать внимание публики.

Примерно в 800 километрах западнее, на земле, которую он тайно приобрел, Джефф Безос незаметно строил собственную ракетную компанию. Одержимый секретностью, он был

⁷⁵ Leslie Wayne, «A Bold Plan to Go Where Men Have Gone Before», *New York Times*, February 5, 2006. – Прим. авт.

⁷⁶ Vance, *Elon Musk*, 124. – Прим. авт.

⁷⁷ Sandra Sanchez, «SpaceX: Blasting into the Future – A Waco Today Interview with Elon Musk», *Waco Tribune*, December 22, 2011. – Прим. авт.

⁷⁸ Megan Geuss, «Elon Musk Tells BBC He Thought Tesla, SpaceX 'Had a 10 % Chance at Success,'» *Ars Technica*, January 13, 2016. – Прим. авт.

столь же молчалив и нетороплив, насколько Маск – громок и быстр. Когда Маск тащил ракету под свет огней Индепенденс-авеню, Безос работу своей компании скрывал.

Маск слышал об основанной Безосом ракетной компании и захотел узнать больше. «Я думаю, он переживал, не сочтут ли инвесторы „Амазона“ его начинание безумной затеей», – вспоминал позднее Маск. Он сказал, что обедал однажды с Безосом примерно в 2004 году.

«Мы говорили об архитектурах ракетных систем, – вспоминал позднее Маск. – С технической точки зрения было очевидно, что он лаэт не на то дерево, и я попытался дать лучший совет из возможных... Несколько вариантов архитектуры двигателей, которыми занимались у Безоса, находились на неправильном эволюционном пути».

Некоторые из идей, предложенных Безосом, SpaceX уже успела испытать, утверждал Маск. «Чувак, мы пробовали, и оказалось, что это на самом деле глупо, вот я и говорю тебе – не повторяй глупость, уже сделанную до тебя, – так Маск вспоминал свои слова. – Я действительно сделал все возможное, стараясь дать ему хорошие советы, но он их по большей части проигнорировал».

В отличие от Маска, Безос никуда не спешил. Его вполне устраивало, что он проводит эксперименты, терпит неудачи, пробует новые идеи, даже если их уже пробовали раньше и ничего хорошего не добились. Безос обладал бездной терпения. В конце концов, этот человек соорудил внутри горы на своем участке в Западном Техасе часы на десять тысяч лет, которым, как он писал, предстояло служить «иконой долгосрочного планирования». У часов была «столетняя стрелка, сдвигавшаяся на одну позицию раз в сто лет, и кукушка, выскакивавшая раз в тысячелетие». Тем самым часы могли отслеживать время на протяжении 10 тысяч лет⁷⁹.

Помимо логотипа в форме пера, у компании Blue Origin имелся герб, который и повесили на стене ее головного офиса в Кенте, в штате Вашингтон, рядом с Сиэтлом. Это было сложное произведение искусства, заряженное множеством символов: от Земли и звезд до скоростей, необходимых для достижения различных высот в космосе. Кроме того, на гербе присутствовали крылатые песочные часы – метафора человеческой смертности.

«Время течет быстро», – сказал однажды Безос во время обхода офиса. Невзирая на, казалось бы, неспешные шаги, которые он предпринимал, Безос вполне чувствовал сроки и обладал направленностью. Но, говоря его же словами, «до цели можно добраться быстрее, если делать в каждый момент только один шаг».

Девиз компании Gradatim Ferociter – «постепенно, но яростно» – был начертан в нижней части герба. Но, пожалуй, ни один из символов не имел такой важности, как пара черепах, стремящихся к звездам, – в знак уважения к победителю в известной гонке между зайцем и черепахой.

Черепаха была символом Blue Origin, воплощением еще одной излюбленной поговорки Безоса, которую он вынес из военной подготовки в Силах специальных операций ВМС США: «Медленно – значит гладко, а гладко – значит быстро». Она представляла прямую противоположность лозунгу SpaceX – «Голову вниз и пахать отсюда и прямо».

Теперь Маск и Безос разыгрывали в лицах современную версию басни Эзопа. Заяц рванул вперед и несся, поднимая клубы пыли. Черепаха медленно скрипела, повторяя раз за разом в стиле «я думаю, я могу» слова:

Медленно – значит гладко, а гладко – значит быстро.

Медленно – значит гладко, а гладко – значит быстро.

Медленно – значит гладко, а гладко – значит быстро.

⁷⁹ <http://www.10000yearclock.net/learnmore.html> – Прим. авт.

Глава 4

«Что-нибудь совершенно другое»

9 октября 1957 года, через пять дней после того, как Советский Союз запустил Спутник – самый первый спутник – на орбиту, президент Дуайт Эйзенхауэр предстал в старом здании исполнительной власти перед необычайно враждебной прессой. Уже несколько дней его администрация преуменьшала важность советского достижения. Однако к настоящему моменту страна изрядно встревожилась, и ему нужно было чем-то ответить.

Эйзенхауэр вошел в комнату в 10:31 утра⁸⁰ и решил сразу приступить к делу, обратившись к репортерам: «У вас есть ко мне какие-нибудь вопросы?»

И самый первый вопрос, который он получил от агентства UPI, звучал острее, чем Эйзенхауэр привык слышать: «Мистер президент, Россия запустила спутник Земли. Они также утверждают, будто провели успешный пуск межконтинентальной баллистической ракеты, и ни того, ни другого наша страна еще не сделала. Я спрашиваю Вас, сэр, что мы собираемся с этим делать?»

В разгар холодной войны советские запуски воспринимались как акты агрессии, выражение военного превосходства. В памятной записке для Белого дома бывший специальный представитель президента Чарлз Джексон, который ранее работал в Управлении стратегических служб⁸¹, утверждал, что выход СССР в космос – «действие исключительной важности – против нашей стороны... Это первый случай, когда СССР опередил нас в важном научном достижении, на словах ради мирных научных целей, но с огромным военным подтекстом. До настоящего времени обычно дела обстояли наоборот»⁸².

Раз Советский Союз вывел на орбиту спутник, следовательно, он захватил самую господствующую высоту и мог закидать ракетами из космоса американские города – чего многие опасались. Журнал *Life* сравнил Первый спутник с первыми выстрелами в Лексингтоне и Конкорде, с которых началась Война за независимость США, и заявил, что страна должна ответить на агрессию соответственно – минитмены, народное ополчение. Сенатор от Техаса Линдон Джонсон обеспокоенно заметил: «Скоро они будут сбрасывать на нас бомбы из космоса, как дети сбрасывают камни на машины с переходов над шоссе»⁸³.

Ответ Эйзенхауэра на прицельный вопрос репортера сводился к тому, что США работают над этой проблемой. Реальный ответ Советам прозвучал несколькими месяцами позже, в послании Конгрессу «О состоянии Союза» 1958 года, когда президент заявил о формировании в Министерстве обороны нового агентства, которое будет «единолично контролировать самые перспективные разработки». Этому агентству поручалось создание «противоракетной и спутниковой техники» в период, когда «важные новые средства вооружения, предоставленные технологией, не ложатся в структуру какого-либо из существующих видов Вооруженных сил».

Запуск спутника Советами открыл новый фронт – космический, который «создал новые сложности, напоминающие те, что сопровождали появление самолетов полстолетия назад», – сказал Эйзенхауэр.

⁸⁰ Official White House Transcript of President Eisenhower's Press and Radio Conference #123, https://www.eisenhower.archives.gov/research/online_documents/sputnik/10_9_57.pdf – Прим. авт.

⁸¹ Американская разведка в период Второй мировой войны, предшественник ЦРУ. – Прим. перев.

⁸² Memo from C. D. Jackson regarding Soviet satellite, October 8, 1957, https://www.eisenhower.archives.gov/research/online_documents/sputnik/10_8_57_Memo.pdf – Прим. авт.

⁸³ Matthew Brzezinski, *Red Moon Rising: Sputnik and the Hidden Rivalries That Ignited the Space Age* (New York: Henry Holt, 2007), 173–175. – Прим. авт.

Новой организации присвоили название «Агентство перспективных исследовательских проектов», или ARPA⁸⁴.

Рожденное событием, которое это секретное ведомство сегодня называет «травматическим опытом технологического сюрприза», ARPA должно было стать своего рода элитной спецслужбой Пентагона, составленной из лучших и наиболее ярких ученых и инженеров. Но так как оно выходило за рамки традиционных видов Вооруженных сил – армии, флота и авиации – многие в оборонной среде смотрели на него косо.

Эйзенхауэра такие детали не волновали. Президент видел один способ удержаться наравне с Советами – преодолеть «вредоносное межвидовое соперничество».

Некоторым из высших руководителей Пентагона поручили отбор лучших талантов для ARPA, в 1972 году переименованное в DARPA, где первая буква означала Defense – «оборонное». Чтобы успешно пройти отбор, кандидату требовалось не только быть умным и эффективным, но и обладать твердыми моральными качествами, пользоваться доверием, иметь талант говорить на равных с генералами и адмиралами. А последних раздражало само присутствие новоявленных умников, высокопоставленные лица считали вновь пришедших профанами.

Этих людей вдохновляли на штурм барьеров, на создание новых футуристических технологий с целью сохранить позиции США на несколько шагов впереди соперника. «В 1960-е вы могли делать абсолютно что угодно, если ваши действия не нарушали юридические или моральные законы», – рассказывал в интервью *Los Angeles Times* Чарльз Херцфельд, который руководил ARPA с 1965 по 1967 год⁸⁵.

Уилфред Макнил, главный аудитор Пентагона, тоже помогал рекрутировать лучшие таланты для работы в новом агентстве. Одним из первых в его списке стояло имя Лоренса Престона Гайза, в прошлом капитана второго ранга, человека бесстрастного и с твердыми принципами. Гайз родился в Техасе и служил во флоте во время Второй мировой войны. В его послужном списке было назначение на эсминец «Нойнзер», а затем на различные административные посты. С 1949 года он работал помощником директора Комиссии по атомной энергии, а в 1955 году стал заместителем директора. В разгар холодной войны он оказался в самом сердце ведомства, которое разрабатывало водородную бомбу. Будучи еще молодым сотрудником, он присутствовал в мае 1950 года на секретном совещании, где обсуждалась ее разработка, с участием высших руководителей агентства, включая председателя Комиссии Гордона Дина⁸⁶.

Гайза заинтересовали возможности ARPA и его потенциальная роль на заре космической эры. Но он также знал, что нарастает политическое давление, направленное против создания агентства. Имея на иждивении семью, Гайз подстраховался, заручившись обещанием «запасного аэродрома» на тот случай, если с этим экспериментальным агентством не выгорит.

«Таким образом, Агентство раздрали противоречия с момента его образования, – писал Гайз в истории ARPA, подготовленной в 1975 году⁸⁷. – Моя сделка с Макнилом состояла в следующем: я перехожу в ARPA и занимаюсь там организационной стороной дела, но если новое агентство обратится в голубой дым, Макнил берет меня обратно в свое управление на подходящую должность. Ситуация тех дней отличалась ужасной нестабильностью».

Гайз был на хорошем счету у директора ARPA Роя Джонсона, который оставил высокооплачиваемую работу в директорате компании General Electric ради поста в ARPA. Цель агентства состояла в том, чтобы помочь США догнать и перегнать Советов, а главный фокус энергии сосредоточили на космосе.

⁸⁴ Advanced Research Projects Agency. – Прим. *перев.*

⁸⁵ Charles Piller, «Army of Extreme Thinkers», *Los Angeles Times*, August 14, 2003. – Прим. *авт.*

⁸⁶ Atomic Energy Commission, Meeting No. 410, 10:30 a.m., Thursday, May 18, 1950. – Прим. *авт.*

⁸⁷ Richard J. Barber Associates, Inc., «The Advanced Research Projects Agency: 1958–1974», December 1975, <http://www.dtic.mil/docs/citations/ADA154363> – Прим. *авт.*

«Джонсон полагал, будто министром обороны ему лично даны неограниченные полномочия, лишь бы он выдал результат, – говорилось в истории ARPA. – Он действительно думал, что его будут видеть „царем“ космической программы... Джонсон понимал задачу ARPA как создание спутников. Космическая программа стала его главным интересом».

Любовь Безоса к космонавтике началась в пятилетнем возрасте, 20 июля 1969 года, когда Нил Армстронг и Базз Олдрин произвели посадку на Луну.

После трех лет в ARPA Гайз вернулся в Комиссию по атомной энергии, где ему предложили место в высшем руководстве. Однако он продолжал совместную работу с ARPA над проектом, известным как Vela⁸⁸, целью которого было обнаружение ядерных взрывов из космоса, со спутниковой системы на большой высоте. Обращаясь к коллегам, Гайз писал, что ARPA «осуществляет на условиях большой срочности программу для создания средств обнаружения эффекта „Аргуса“»⁸⁹. Он явно намекал на операцию Argus – три высотных ядерных испытания над южной частью Атлантического океана в 1958 году.

Гайз проработал в Комиссии по атомной энергии до 1968 года, когда вознамерился закрыть предприятие, которое политики хотели сохранить открытым. Политики победили, и Гайз вышел в отставку и уехал жить на ранчо в Южном Техасе⁹⁰.

Еще молодой – всего 53 года – он все же ждал возможности пожить на ранчо своей жизнью. Кроме того, у него был юный внук, о котором требовалось заботиться – замечательный мальчик с большими ушами и широкой улыбкой, получивший такое же второе имя, как и у деда: Джеффри Престон Безос.

Не только один из высших чинов Минобороны, но и хороший семьянин, Гайз ухаживал за своей дочерью Джеки, когда она забеременела. Ей было всего 17 лет, когда родился Джефф и Джеки вышла замуж за его отца Теда Йоргенсена. Гайз помогал им, он организовал свадебное путешествие в Мексику, а затем и праздник у них дома. Он оплатил учебу зятя в Университете Нью-Мексико⁹¹, однако Йоргенсен оттуда вылетел. Гайз попытался затем пристроить его в местное полицейское управление, но и из этого ничего не получилось.

Брак также не удался. Молодые родители вскоре развелись, Джеки забрала сына и вернулась в родительский дом в Альбукерке. Она устроилась на работу в банк Нью-Мексико⁹² и встретила там трудолюбивого парня по имени Мигель Безос, которого чаще звали Майком. Он бежал с Кубы незадолго до ракетного кризиса 1962 года. Они полюбили друг друга и поженились, когда Джеффу было четыре года. Майк Безос усыновил его и вырастил как своего ребенка. Гайз добился от Йоргенсена обещания не мешать новой семье.

«Я им никогда не интересовался, – сказал Безос журналу *Time* о своем биологическом отце. – Мой настоящий отец – тот парень, который меня вырастил»⁹³.

Любовь Безоса к космонавтике началась в пятилетнем возрасте, 20 июля 1969 года, когда Нил Армстронг и Базз Олдрин произвели посадку на Луну. Он был еще маленьким, но уже понимал: прямо на его глазах вершится история. «Для меня это был судьбоносный момент, – говорил Безос. – Я помню, как смотрел посадку по телевизору в нашей комнате, помню волне-

⁸⁸ Аппараты Vela, названные так по латинскому имени созвездия Парусов, выводились на круговые орбиты высотой примерно 111 000 км. – *Прим. перев.*

⁸⁹ Department of Energy Archives, minutes of meetings, 1961, <https://www.osti.gov/opennet/search-results.jsp?full-text=L.%20Gise%20ALOO&sort-by=RELV&order-by=DESC> – *Прим. авт.*

⁹⁰ Mark Leibovich, *The New Imperialists: How Five Restless Kids Grew Up to Virtually Rule Your World* (Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2002), 70. – *Прим. авт.*

⁹¹ Brad Stone, *The Everything Store: Jeff Bezos and the Age of Amazon* (Boston: Back Bay Books/Little, Brown, 2013), 142. – *Прим. авт.*

⁹² Там же.

⁹³ Joshua Quittner, «An Eye on the Future: Jeff Bezos Merely Wants Amazon.com to Be the Earth's Biggest Seller of Everything», *Time*, December 27, 1999. – *Прим. авт.*

ние моих родителей и их родителей. Маленькие дети замечают такое волнение. Они чувствуют, когда происходит нечто экстраординарное. И меня происходящее определенно увлекло»⁹⁴.

Его семья жила в Нью-Мексико, затем в Техасе и наконец во Флориде. Но после окончания учебного года Джеффа Безоса отправляли на ранчо к деду, где он проводил каждое лето с четырех лет и до шестнадцати.

Ранчо находилось у небольшого городка Котулла, примерно в 150 км южнее Сан-Антонио. Это было уединенное сельское место, где дед – мальчик звал его «пап» – прививал Безосу навык опираться на собственные силы. Пап отличался терпением и мягкостью, он учил внука жить жизнью ранчера, прокладывая водопровод и приводить в порядок ветряную мельницу. На ранчо Безос узнал⁹⁵, как прививать скотину, как холостить ее и как клеймить животных отметкой Lazy G. А когда у них сломался бульдозер D-6 фирмы Caterpillar, пап и его на все готовый внук построили кран, чтобы поднять тяжелые шестеренки.

В беседе с корреспондентом так называемой Академии достижений Безос рассказывал о детских годах на ранчо: «Невероятный, невероятный опыт. Ранчеры, да и все, я думаю, кто работает в сельской местности, умеют быть самодостаточными в очень высокой степени. Вне зависимости от того, являются ли они фермерами, от того, чем именно они занимаются, им приходится полагаться на самих себя в очень многих вопросах».

Безос вспоминал о времени, проведенном с дедом, так: «Он всегда относился ко мне с невероятным уважением, даже когда я был ребенком. Ему нравилось подолгу говорить со мной о технологиях, о космосе, обо всем, что меня интересовало».

Дед и бабушка Безоса состояли в клубе «Караван», путешествовали по США и Канаде и иногда брали любознательного внука с собой.

«Мы прицепляли трейлер Airstream к машине деда и выезжали одной колонной с тремя сотнями других искателей приключений, – рассказывал Безос в 2010 году выпускникам Принстона. – Я любил и даже обожал предков и на самом деле ждал таких поездок с нетерпением»⁹⁶.

Он вспомнил одно такое путешествие: «Примерно десяти лет от роду, я мотался из стороны в сторону на большом сиденье в задней части салона. Пап Гайз был за рулем, а Мэтти, моя бабушка, сидела рядом и курила, заполняя машину дымом, как она всегда делала в путешествиях. А сигаретный дым я не выносил».

Закашлявшись от дыма, Безос подумал о рекламной кампании, из которой недавно узнал об опасностях курения – там говорилось, будто каждая затяжка укорачивает жизнь на две минуты. В десять лет мальчик уже любил устные вычисления – он легко подсчитывал, как далеко они смогут проехать на одной заправке и сколько они потратили в магазине. Бабушка дымила на переднем пассажирском сиденье, на дороге было пусто, ничто более не занимало его живой ум, и Джефф решил заняться подсчетом.

«Я оценил количество сигарет, выкуриваемых за день, оценил количество затяжек на одну сигарету и так далее, – сказал он выпускникам. – Удовлетворившись тем, что полученный ответ разумен, я просунул голову между сиденьями, похлопал бабушку по плечу и гордо произнес: „Если считать по две минуты за затяжку, ты уже сократила свою жизнь на девять лет“.

Он думал, дедушка с бабушкой будут поражены его одаренностью. „Джефф, ты такой умный. Тебе пришлось сделать непростые оценки, определить число минут в году, выполнить деление...“

Однако в машине воцарилось молчание, нарушаемое лишь всхлипываниями бабушки.

⁹⁴ Bezos Expeditions, <http://www.bezosexpeditions.com/updates.html> – Прим. авт.

⁹⁵ Joshua Quittner and Chip Bayers, «The Inner Bezos», *Wired Magazine*, March 1, 1999. – Прим. авт.

⁹⁶ Jeff Bezos, «We Are What We Choose», baccalaureate address, Princeton University, May 30, 2010, <https://www.princeton.edu/news/2010/05/30/2010-baccalaureate-remarks> – Прим. авт.

„Когда моя бабушка заплакала, дед, который молча вел машину, съехал на обочину и остановился, – сказал Безос. – Он вышел из машины, обошел ее кругом и открыл мою дверь, ожидая, что я тоже вылезу“.

Неужели я попал в беду? Мой дед был исключительно интеллигентным и спокойным человеком. Он ни разу не сказал мне грубого слова – может, это случится в первый раз? А может, он велит мне вернуться в машину и извиниться перед бабушкой? Я еще не попадал в такую ситуацию и не представлял, в какие последствия она выльется.

Мы остановились у трейлера. Дед посмотрел на меня и, помолчав, мягко и спокойно произнес: „Джефф, однажды ты поймешь, что труднее быть добрым, чем умным“».

Юному исследователю хотелось выяснить, действительно ли условия невесомости в космическом полете снижают нагрузку на системы организма.

Безос проводил на ранчо каждое лето, хотя удушающая жара нередко заставляла всех прятаться в доме. Семья часами просиживала у телевизора: смотрели сериалы. Любимым был фильм «Дни нашей жизни». Дедушке и бабушке нравились настольные игры и чтение, и Безос обнаружил, что в окружной библиотеке, которая занимала не больше места, чем один класс сельской школы, имеется большая коллекция научной фантастики, принесенная в дар местным жителем. Как вспоминал Безос, в ней было «наверное, несколько сотен книг, сплошная классика. Они занимали целую полку». За несколько лет он прочитал всю коллекцию.

Из посещений этой библиотеки выросла любовь Безоса «к таким людям, как Хайнлайн и Азимов, и другим известным авторам научной фантастики, живущим и сегодня»⁹⁷.

Ранчо под темным и глубоким небом было идеальным местом для ребенка со звездами в глазах, который мечтал однажды стать астронавтом и сделать реальностью истории из фантастических книг.

Дома Безос проводил много времени за просмотром любимого сериала Star Trek («Звездный путь»). А в четвертом классе, когда ему исполнилось девять лет, Джефф обнаружил способ играть в Star Trek на школьном компьютере. Шел 1974 год, персональных компьютеров еще не существовало; в начальной школе стоял один большой компьютер с телетайпом, подключенным к акустическому модему. Никто в школе, однако, не умел пользоваться этой штукой. «Но к ней прилагалась целая стопка инструкций, и мы с парой других ребят оставались после уроков и разбирались, как ее программировать», – вспоминал Безос.

В итоге выяснилось, что в таинственное устройство заранее заложена программа игры по Star Trek. «И с того дня единственное, чем мы занимались, – это играли в Star Trek», – вспоминал Джефф⁹⁸.

Позднее Безос дал своей собаке имя Камала в честь одного из персонажей сериала.

К моменту перехода в старшие классы страсть Джеффа к космосу соединилась с его удивительным интеллектом и любопытством. Он написал работу под названием «Влияние невесомости на скорость старения мухи комнатной обыкновенной», за которую был удостоен поездки в Центр космических полетов имени Маршалла в Хантсвилле, штат Алабама.

Юному исследователю хотелось выяснить, действительно ли условия невесомости в космическом полете снижают нагрузку на системы организма. Безос решил, что следует начать с существа с очень малой продолжительностью жизни – мухи – и проверить, произойдут ли в ней – мухе – биологические изменения за короткое время полета шаттла в сравнении с контрольной группой мух, оставленных на Земле. Мальчик стал финалистом конкурса. Не победителем, поэтому NASA не провело его эксперимент в космосе, но Джефф и его преподаватель по физике получили в награду пару дней в Центре Маршалла. Центр Маршалла не блистал сла-

⁹⁷ Academy of Achievement, Washington, DC. – *Прим. авт.*

⁹⁸ Jeff Bezos, «We Are What We Choose». – *Прим. авт.*

вой Космического центра имени Кеннеди во Флориде, откуда астронавтов запускали в космос, или Космического центра имени Джонсона, где астронавты готовились к полету. Но именно в Центре Маршалла NASA строило свои ракеты, и там был дом для многих из самых квалифицированных инженеров и лучших умов агентства.

Безос мечтал о звездах с раннего возраста: «Я прошел через многие фазы и хотел заниматься самыми разными вещами. Я хотел стать археологом – и это до фильмов об Индиане Джонсе. У меня не было образа Инди перед глазами. Так у многих детей. Они хотят делать то и сё. Но одна вещь меня никогда не покидала: очарование космосом. А потом я понял: я не хочу становиться астронавтом. По правде говоря, меня больше интересовала инженерная сторона дела».

Центр Маршалла был тогда отличным местом для столь азартного и неисправимого мечтателя, как юный Безос. «Наш гараж по сути представлял собой научную ярмарку. Мать шутила, что в одиночку поддерживала на плаву магазин Radio Shack, покупая там детали для различных проектов, которыми я занимался в гараже. „Не мог бы ты разобраться со списком деталей до выхода? – ругала она меня. – Я не выдержу более чем одного похода в Radio Shack за день“». ⁹⁹ И Джефф по-настоящему умел концентрироваться: учителям в школе Монтессори приходилось поднимать и переставлять маленького Безоса вместе со стулом, когда требовалось переключить его с одной задачи на другую.

Центр космических полетов имени Маршалла под руководством Вернера фон Брауна, одного из отцов ракетной техники, был местом, где NASA создавало ракетные двигатели F-1 – те самые, приводившие в движение лунную ракету «Сатурн V». Двигатели поражали масштабами: огромные, высотой около 6 метров и шириной более 3,6 метра, весили они более 8 тонн ¹⁰⁰. Удивительные образцы инженерного искусства, собранные в кластер из пяти штук, сжигали кислородно-керосиновое топливо в количестве 15 тонн в секунду. Безос боготворил их мощь, эти 680 тонн тяги и сложные механизмы, которые требовались для полета самому мощному ракетному двигателю в истории.

Поездка лишь усилила его космический энтузиазм. Если в детстве он посадил себя на диету из научно-фантастических книг и поглощал их одну за другой, то теперь он мог увидеть настоящее «железо» – устройства, позволившие воплотить мечты о космосе в реальность.

«Он ими восхищался», – рассказывал журналистам Джошуа Вайнстайн, друг Безоса по школе.

В средней школе «Пальметто» в Майами их класс состоял из исключительно талантливых ребят, которым предстояли великие дела. «В нашем классе не так-то легко удавалось выделиться, но у Джеффа получалось», – утверждал Вайнстайн. Безос добился особого к себе отношения академическими успехами, придя к выпуску с лучшими результатами. Ему нравилось учиться, он был ненасытным читателем и хотел доставить радость своим учителям.

«Родителям редко удавалось наказать меня: рассердившись, они отправляли меня в свою комнату, а я был только счастлив уйти туда, ведь тут же садился читать», – говорил Безос. Однажды он смеялся настолько громко, что его лишили доступа к библиотеке. «Вот это действительно оказалось неприятно».

А еще мальчик отличался хитроумием и строптивостью и ставил ловушки по всему дому. «Думаю, я время от времени раздражал родителей – случалось, они открывали дверь, и на голову им падало 15 килограммов гвоздей, и тому подобное» ¹⁰¹.

Вайнстайн вспоминает, как однажды Безос расшалился на уроке, и строгий учитель по имени Билл Хендерсон, повысив голос, окликнул его: «Мистер Безос!»

⁹⁹ Там же.

¹⁰⁰ https://www.nasa.gov/topics/history/features/f1_engine.html – Прим. авт.

¹⁰¹ Там же.

«Для вас я Джефф, – прокричал Безос в ответ. – Только друзьям разрешается звать меня мистером Безосом!»

Весь класс рухнул со смеха – и учитель тоже.

На выпуске Безос произнес речь о космосе. Даже для блестящего 18-летнего парня это был удивительно смелый взгляд в будущее. Он говорил о планах колонизации космоса, о строительстве там жилья, например космических отелей, и о времени, когда миллионы людей станут жить среди звезд. А поскольку ресурсы Земли конечны, его идея состояла в том, чтобы перенести человечество в космос и тем самым защитить планету. Закончил он фразой: «Космос, наш последний рубеж, до встречи!»

«Весь смысл в том, чтобы сохранить Землю», – сказал однажды Безос репортеру *Miami Herald* и добавил: «Ее следует объявить национальным парком»¹⁰².

Космос и будущее человечества в нем уже некоторое время были темами размышлений и чтения юноши.

«Он говорил, будущее человечества – не на этой планете, потому что мы можем попасть под удар, а значит, будет лучше обзавестись космическим кораблем где-то там», – рассказывал журналу *Wired* Рудольф Вернер, отец школьной подружки Безоса¹⁰³.

Слова о космических отелях с парками развлечений и яхтами и о колониях на орбите с населением от 2 до 3 миллионов человек – и все с благой целью сохранения Земли – конечно, звучали странно для выступления при выпуске из школы. Это были подпитанные научной фантастикой размышления одного из «ребят Джерри» – поклонников Джерарда О’Нила, профессора физики в Принстоне и космического визионера, чья книга «Высокий рубеж» стала манифестом таких энтузиастов, как Безос.

За много лет до выпускной речи Безоса профессор О’Нил удостоился широкого внимания в связи с планами колонизации космоса. В 1974 году *New York Times* опубликовала отчет о конференции О’Нила в Принстоне, где собрались многие ведущие инженеры страны¹⁰⁴. Эта статья появилась в постаполноновское безвременье, когда зарезали бюджет NASA и когда интерес к космосу увял. Однако отчет вышел под сенсационным заголовком: «Ученые приветствуют предложение о колониях человечества в космосе как реальное». В результате О’Нил и его идеи обрели определенное признание.

«Первоначальной целью будет сооружение небольшой колонии примерно на 2000 человек на той же орбите, что и у Луны, в так называемой точке либрации L5», – говорилось в статье. Далее приводились слова О’Нила о возможности вынести большую часть «грязного» производства в космос и сохранить таким образом Землю, которая, как заявил О’Нил, должна стать «мировым парком, прекрасным местом, куда можно приехать в отпуск». Именно эти слова и откликнулись эхом в выступлении Безоса через несколько лет.

В 1977 году, когда был опубликован «Высокий рубеж», О’Нил появился в вечернем шоу Джонни Карсона, чтобы поговорить о возможности космических колоний. В том же году Дэн Разер также пригласил О’Нила на свои «60 минут», представив профессора как отца новой космической эры.

«Сейчас некоторые серьезные ученые говорят о настоящих колониях в космосе, – сказал Разер во вступительном слове. – Не на Луне, на Марсе или Юпитере, но на искусственных планетах. И населены колонии будут не одними лишь учеными и астронавтами, но сотнями тысяч простых людей, захотевших покинуть перенаселенную Землю, где не хватает энергии, воды и чистого воздуха.

¹⁰² Sandra Dibble, «Ex-Dropout Leads His Class», *Miami Herald*, June 20, 1983. – Прим. авт.

¹⁰³ Quittner and Bayers, «The Inner Bezos». – Прим. авт.

¹⁰⁴ Walter Sullivan, «Proposal for Human Colonies in Space Is Hailed by Scientists as Feasible Now», *New York Times*, May 13, 1974, 1. – Прим. авт.

Вы скажете, это нереально? Но ведь то же самое говорили двадцать лет назад о полете на Луну. Сегодня уже ничто не кажется нереальным».

О'Нил принес надежду определенного рода в дни страданий из-за ограниченности ресурсов. В его фантастичные идеи верилось с трудом, зато смеялись над ними все, кому не лень. Колонии в космосе представлялись нелепыми. Однако О'Нил показал, что они могут стать реальностью. Он проделал расчеты. Он нарисовал чертежи. Он даже сделал эту тему частью учебной программы¹⁰⁵.

В Принстоне профессор О'Нил пользовался популярностью. Он тепло и дружелюбно относился к студентам, хотя и был слегка эксцентричен. Он носил очень короткую челку и имел узкое угловатое лицо, чем слегка напоминал Спока из «Звездного пути», одного из любимых персонажей Безоса. О'Нил старался сделать свой вводный курс по физике приложимым «к современным – нашего времени – проблемам». Так он говорил в первой лекции. «Акцент будет сделан на той физике, которая имеет прямое отношение к сегодняшней цивилизации».

О'Нила волновала одна глобальная проблема: продвижение человеческой цивилизации в космос. Она стала фокусом его карьеры, и ученый хотел, чтобы именно этим вопросом занимались студенты¹⁰⁶. На экзаменах он бомбил их требованиями рассчитать вторую космическую скорость для Фобоса – спутника Марса – и задачами по вычислению энергетической потребности космических колоний для заселения астероидов.

«Пусть небольшая колония из 5000 человек находится в поясе астероидов в 2,7 раза дальше от Солнца, чем Земля. Каким должен быть диаметр параболического зеркала, используемого колонией, чтобы сила света на ее территории площадью $3 \times 10^5 \text{ м}^2$ равнялась силе света на Земле в ясный день?»

Безос пришел в Принстон осенью 1982 года, намереваясь специализироваться по физике, но он так и не прослушал вступительный курс О'Нила. С самого начала он занимался по спецпрограмме. Он переключился на информатику и электротехнику после того, как познакомился с квантовой механикой и понял, что быть великим физиком ему «не светит». «У нас на курсе учились три или четыре человека, чей мозг определенно еще до рождения пропаяли иначе, и они могли понимать ну очень абстрактные конструкции», – говорил он.

О'Нила волновала одна глобальная проблема: продвижение человеческой цивилизации в космос.

Но и в Принстоне интерес Безоса к космосу оставался в силе, и юноша постоянно посещал семинары О'Нила, открытые для всех студентов. Как вспоминает друг О'Нила Моррис Хорник, тот «поощрял способных студентов, которых не вдохновлял обычный учебный процесс, и приглашал их на дополнительные занятия, чтобы изучить применение физики в крупномасштабных проектах ради блага человечества».

На семинарах О'Нил задавал студентам прямой вопрос: «Является ли на самом деле поверхность планеты правильным местом для развивающейся технологической цивилизации?»

После «Аполлона» многие думали, что следующим пунктом назначения должен стать Марс и люди должны помечать галочкой уже посещенные планеты Солнечной системы, словно штаты в путешествии через всю страну. Однако О'Нил эту идею отверг.

«Мы так привыкли жить на поверхности планеты, что нам тяжело даже подумать о продолжении нормальной человеческой деятельности в другом месте», – писал он в «Высоком рубеже».

¹⁰⁵ Фонд Джерарда О'Нила в архиве Смитсоновского национального аэрокосмического музея. – *Прим. авт.*

¹⁰⁶ Там же.

Ключевой вопрос состоял в том, «является ли наилучшим местом для построения будущего промышленного общества Земля, Луна, Марс, какая-нибудь еще планета, или же развитием стоит заниматься где-то в совсем другом месте. Удивительно, но нам не уйти от ответа: наилучшее место – это „совсем другое“».

На последнем курсе Безос стал президентом принстонского отделения студенческой организации, названной «Студенты за освоение и развитие космоса» (SEDS – Students for the Exploration and Development of Space). Ее основал несколькими годами раньше в Массачусетском технологическом институте Питер Диамандис, желавший увеличить осведомленность обывателей о космосе. В итоге он основал приз X Prize имени Ансари, предметом которого в 2004 году стало состязание частных фирм по запуску в космос первого коммерческого пилотируемого корабля.

В Принстоне группа SEDS была невелика и отчасти изолирована. Невзирая на популярность «Звездных войн», которые вышли на экран несколькими годами раньше, ни у кого в списке предпочтений космос не стоял на первом месте. Поэтому те, кого он все-таки привлекал, считались упертыми космическими гиками, не всегда вписывающимися в жесткую социальную иерархию одного из самых престижных университетов США.

Одним из способов колонизировать космос, – заявил Безос, – является трансформация астероидов в жилища.

Карл Стейпелфелдт, возглавлявший отделение SEDS в Принстоне, учился на два курса старше Безоса и запомнил Джеффа как «заинтересованного и лояльного члена организации». Участники группы встречались один или два раза в месяц и собирали деньги для экскурсий по музеям. «Мы сходились вместе и смотрели запуски шаттлов, усевшись вокруг телевизора, – вспоминал Стейпелфелдт. – Я всегда говорил, что мы были своего рода курсами подготовки офицеров резерва для NASA. Всем нам хотелось тем или иным образом участвовать в космической программе».

Стейпелфелдт добился этого. Получив докторскую степень в Калтехе, он в итоге стал главным научным специалистом в программе исследования экзопланет NASA.

Группа SEDS и ее позитивный настрой на неутомимый поиск будущего оказались как раз тем, что заинтересовало Кевина Полка, который учился в Принстоне на курс младше Безоса. Он был дотошным и думающим студентом, поклонником О’Нила и писателя-фантаста Роберта Хайнлайна.

«Мне казалось, у нас в космосе бесконечное будущее», – говорил он.

Когда весной 1985 года Полк появился на заседании SEDS, Безос уже стал президентом группы и сразу увидел, с каким энтузиазмом Полк относится к космосу.

«Джефф и еще два парня переглянулись и сказали: „Отлично, ты будешь вице-президентом“».

Полк хотел проявить себя, возбудив интерес общественности к группе и собрав на ее заседание побольше народу. Его подруга, квалифицированный художник-иллюстратор, придумала постеры, рекламирующие первое заседание SEDS в новом учебном году. Она изобразила на них башню Нассау-Холл, почтенное административное здание университета, улетающей в космос; тигр, официальный талисман Принстона, махал ей лапой. Для студенческой группы листовки были выполнены на великолепном уровне, вспоминал Полк, и Безос тронул и сам факт, и записка от художницы с выражением надежды на то, что ее старания послужат целям группы.

«У него отвалилась челюсть, и он сказал: „Какая же у тебя ориентированная на работу подруга“», – вспоминал Полк.

Постеры сработали, и на собрание пришло более 30 человек. Безос с удовольствием занял председательское место в центре комнаты и с воодушевлением говорил о миссии SEDS и о’ни-

ловских мечтах о покорении космоса миллионами обычных людей. Годы чтения научной фантастики вылились в монолог, который получился еще круче, чем речь на выпускном.

«Одним из способов колонизировать космос, – заявил Безос, – является трансформация астероидов в жилища. Да, – сказал он, – люди могут извлечь середину из гигантских камней, а затем поселиться внутри. Все, что для этого потребуется, – объяснял Безос, – солнечными концентраторами расплавить и размягчить астероид, а когда он превратится в вулканическую лаву – ввести в центр массивный вольфрамовый стержень и заполнить его водой. Столкнувшись с раскаленным ядром, вода немедленно обратится в пар и надует астероид подобно воздушному шару – и вот вам ваше жилище!»

Идея эта была известна – еще с тех пор, как в 1950-е годы футурист Дандридж Коул писал о переоборудовании астероидов под жилье. Но тут Безоса прервала студентка из задних рядов.

«Как вы смеете насилловать Вселенную?!» – в гневе вскочив на ноги, прокричала она и стала бушевать дальше. Глаза всех повернулись к Безосу, который не пропустил удара.

«Я правильно услышал вопрос? – спросил он. – Девушка действительно только что выступила в защиту неотчуждаемых прав голых камней?»¹⁰⁷

О’Нил умер в 1992 году, ему не довелось увидеть, как его идеи становятся ближе к реальности. Однако он дал людям надежду и положил начало целому движению. Его друг Моррис Хорник сказал на заупокойной службе: «Эти огромные, почти похожие на Землю колонии могут быть построены из материалов и энергии, всегда имеющихся в космосе. Они могут стать самодостаточными, а значит, говоря словами О’Нила, „человеческая раса стоит сегодня на пороге нового рубежа, богатство которого тысячекратно превосходит имевшееся в Западном мире 500 лет назад“».

К этому времени Безос оставил Принстон и перебрался в Нью-Йорк, где нашел работу в финансовой сфере. В итоге он получил место в хедж-фонде D. E. Shaw & Co. на Манхэттене. Погружение в беспощадный мир Уолл-стрит не оставляло много времени на размышления о космосе и на дальнейшие мечты в о’ниловском духе.

В 1993 году, однако, когда ему было 29 лет, Безос отправился на аукцион фирмы Sotheby’s, где продавались артефакты русской космической программы¹⁰⁸. «Амазона» тогда еще не существовало, и Безос не мог спорить на равных с коллекционерами с очень глубокими карманами, которых привлекал к себе Sotheby’s. И все же он засмотрелся на набор шахмат, предназначенный для игры в условиях невесомости. Устройство, описанное в каталоге как «специально спроектированный механический (не магнитный) набор для использования в космическом полете», летало на русских кораблях в 1968 и 1969 годах¹⁰⁹. Организаторы Sotheby’s ожидали, что оно продается за 1500–2000 долларов.

Тем не менее цена считалась сравнительно невысокой, ведь по тому же каталогу продавались первые столовые приборы, использованные в космосе, – они ушли за 6900 долларов, три небольших кусочка лунного грунта – за 442 500 долларов и космическая капсула¹¹⁰ – за 1,7 млн¹¹¹.

Безос сделал ставку на шахматный набор, но проиграл анонимному покупателю, который, подобно пылесосу, унес и множество других лотов. Оставался, правда, еще один предмет,

¹⁰⁷ Из интервью с Кевином Скоттом Полком. Эта история также рассказана в его книге Kevin Scott Polk. *Gaiome: Notes on Ecology, Space Travel and Becoming Cosmic Species* (Booklocker.com, Inc., 2007). – Прим. авт.

¹⁰⁸ Russian Space History Sale 6516 Property of the Industries, Cosmonauts, and Engineers of the Russian Space Program, Sotheby’s, December 11, 1993. – Прим. авт.

¹⁰⁹ Более вероятно, что в 1969 и 1970 гг. В полете 1968 года Г. Т. Береговому было играть и не с кем, и некогда. А вот А. Г. Николаев и В. И. Севастьянов в июне 1970 года на «Союзе-9» играли в шахматы, в том числе и с ЦУПом. – Прим. перев.

¹¹⁰ Это был спускаемый аппарат «Союза ТМ-10», на котором в 1990 г. приземлились Г. М. Манаков, Г. М. Стрекалов и Т. Акияма. – Прим. перев.

¹¹¹ Douglas Martin, «Space Artifacts of Soviets Soar at \$7 Million Auction», *New York Times*, December 12, 1993. – Прим. авт.

приглянувшийся Безосу, – молоток, спроектированный, согласно описанию, «без отдачи после удара, что исключительно важно для использования его в условиях невесомости».

«Действительно интересный объект, – говорил Безос позже, – они сделали головку полый и поместили внутрь металлическую стружку, чтобы после удара молоток не отскакивал слишком сильно».

Но ему не достался и этот молоток. У Безоса просто не хватало средств соревноваться с более денежными участниками. Космос и даже его артефакты казались столь же далекими и недостижимыми, как и раньше.

Исследовав феномен удивительно быстрого роста Интернета, в 1994 году Безос уехал из Нью-Йорка в Сиэтл и основал там компанию Amazon. Ее успех был похож на выигрыш в лотерею – по крайней мере, так об этом говорил сам Безос. Стремительно ворвавшись в ряды миллиардеров по списку журнала *Fortune*, он теперь мог преследовать почти любые цели. И тех, кто хорошо его знал, совсем не удивило, что более всего прочего он хотел основать космическую компанию.

Правда, начинающий миллиардер не особенно распространялся о своей мечте. Даже его школьный приятель Джошуа Вайнштейн не знал ничего о фирме *Blue Origin*, пока не прочитал о ней в 2004 году в новостях. Это было странно, ведь он буквально на днях встречался со своим старым приятелем Безосом в Вашингтоне, в Национальном аэрокосмическом музее, и тот ни словом не обмолвился о своих космических амбициях. Так случилось, что Безос и Вайнштейн приехали в столицу в одно и то же время. Когда-то в пригороде Майами они жили в соседних кварталах. «Я рос в его доме, а он в моем», – говорил Вайнштейн. Но теперь они обитали в разных концах страны – Безос в Сиэтле, а Вайнштейн в штате Мэн, где работал репортером в газете *Portland Press – Herald*.

Учитывая неизменную любовь Безоса к космосу, вполне естественно, что в тот день в музее он играл роль экскурсовода.

«Он уже знал все и обо всем», – вспоминал Джошуа.

Вайнштейн все время ждал, что люди узнают в лицо его спутника. Тот был богат и известен; пятью годами раньше Безос уже стал «человеком года» журнала *Time*. Удивительно, но, казалось, никто не узнавал его, а если и узнавал, то не проявлял этого, позволяя Безосу ходить по залам как простому туристу.

Пройдет несколько лет, его слава и богатство вырастут, и Безоса станут сопровождать охранники – люди в костюмах с изогнутыми проводами в ушах, видимая часть тех 1,6 млн, которые Amazon ежегодно тратил на его безопасность. Но пока он сливался с повседневной толпой, тихий и непритязательный, довольный своей анонимностью.

В экспозиции были огромные двигатели F-1, приводившие в движение лунную ракету «Сатурн V», и лунный ровер. А кроме того – набор русских космических принадлежностей, подаренный тем самым анонимным покупателем, который десятью годами раньше увел у Безоса из-под носа космические шахматы.

Теперь часть артефактов находилась в музее, и даритель обозначил себя: бывший кандидат в президенты Росс Перо¹¹². «Он ничего мне не оставил», – вспоминал Безос. А спустя много лет в распоряжение Sotheby's попал еще один молоток без отдачи, и на этот раз аукционный дом просто подарил его Безосу.

Когда они ходили по музею, Безос не упомянул ни о своей безуспешной попытке добыть космические раритеты, ни о том, что уже основал собственную космическую компанию. Все это он тщательно скрывал – точно так же, как покупку земель в Западном Техасе.

¹¹² Выступая в 1992 году как независимый (третий) кандидат, Росс Перо набрал почти 19 % голосов. – *Прим. перев.*

Сайт Blue Origin в то время был очень скромным и малоинформативным. Имя Безоса нигде не упоминалось, хотя цель звучала знакомо: создание о’ниловского «постоянного присутствия человека в космосе».

К середине 2004 года компания более чем удвоила численность своей команды разработчиков, нанимая лучших космических инженеров из программы Space Shuttle, из компании Kistler и из проекта DC-X – правительственной попытки построить ракету, которая сможет стартовать и садиться обратно.

«Если у вас настоящая страсть к космосу, если вас волнует перспектива делать космическую технику, мы хотим услышать об этом», – говорилось на сайте. Однако раздел «вакансии» выглядел недружелюбно, даже отдавал снобизмом. Он требовал от претендентов быть «высококвалифицированными и целеустремленными лицами, которые отвечают следующим критериям:

- вы должны питать настоящую страсть к космосу. Без такой страсти вы найдете то, что мы делаем, слишком сложным. Есть работы намного проще;
- вы должны хотеть работать в маленькой компании. Если вас устраивает работа в большой аэрокосмической фирме, вряд ли вы нам подходите;
- наша планка поставлена очень высоко. Мы требуем, чтобы команда оставалась небольшой (измеряемой десятками человек), следовательно, в любом претенденте мы хотим видеть одного из самых технически одаренных людей в своей области;
- мы строим реальное железо – а не презентации в PowerPoint. Это должно вдохновлять вас. Вы должны быть строителем по натуре».

В течение многих лет Безосу приходилось оставаться лишь мечтателем, погруженным в научно-фантастические книги, в учение О’Нила и рассказы своего деда. Но теперь он решил попробовать, нельзя ли превратить эти фантазии в реальность. Примерно день в неделю он отнимал от своей постоянной работы во главе Amazon, чтобы втайне предаваться другой своей страсти – Blue Origin, где его команда незаметно вела сложную работу по постройке транспортной сети до звезд, по созданию мощной инфраструктуры, которая откроет космос точно так же, как железные дороги открыли американский Запад.

За исключением немногих ежегодных полетов, пилотируемая космонавтика оставалась столь же сложной, как и всегда. За время жизни Безоса в ней очень мало что двинулось вперед, если вообще можно было говорить хоть о сколь-нибудь значимых подвижках. Безос ставил себе целью создать инфраструктуру, которая наконец-то позволит человечеству дотянуться до звезд.

Когда она будет в наличии¹¹³, «мы увидим, как идеи Джерарда О’Нила начнут претворяться в жизнь, и многие другие идеи из научной фантастики тоже, – говорил Безос в одной из речей. – Сначала приходят мечтатели¹¹⁴, дети научной фантастики. Они обо всем думают, а затем приходят строители и превращают мечты в реальность.

Но на это требуется время».

Безос терпеливо ждал и верил, что его время придет. «Нужно ориентироваться на очень долгие сроки, – говорил он тележурналисту Чарли Роузу. – Люди, которые жаловались на долгие семилетние инвестиции в Amazon¹¹⁵, ужаснутся от Blue Origin».

В компании Amazon Безос на протяжении многих лет упорно поддерживал культуру стартапа. Компания росла, но он напоминал сотрудникам, что у них на календаре всегда будет «день первый». В послании акционерам 1997 года он писал: «Сегодня – день первый для

¹¹³ Alan Boyle, «Where Does Jeff Bezos Foresee Putting Space Colonists? Inside O’Neill Cylinders», Geekwire, October 29, 2016, <https://www.geekwire.com/2016/jeff-bezos-space-colonies-oneill> – Прим. авт.

¹¹⁴ Здесь Безос почти дословно цитирует К. Э. Циолковского. – Прим. перев.

¹¹⁵ Прежде чем компания начала приносить прибыль. – Прим. перев.

Интернета и, если мы поработаем хорошо, для Amazon.com». Спустя двадцать лет «День первый» было именем здания головного офиса фирмы и все еще – ее общим лозунгом. «День второй – это остановка роста, – писал Безос в 2017 году. – За ним следует старение и мучительный, болезненный упадок. А затем и смерть. Вот почему у нас всегда день первый».

В течение многих лет Безосу приходилось оставаться лишь мечтателем, погруженным в научно-фантастические книги.

12 июня 2004 года он отправил письмо «дня первого» фирме Blue Origin. Слово blue (голубой) в названии отсылало к «маленькой голубой точке», как назвал Землю Карл Саган, а origin (происхождение) – к тому, что именно там началось человечество. Это было заявление о будущем, определяющее принципы, которыми должна руководствоваться компания:

«Мы – маленькая команда, принявшая на себя обязательство насадить постоянное присутствие человека в космосе, – писал Безос. – Blue будет преследовать свою долгосрочную цель терпеливо, шаг за шагом. Разделив нашу работу на небольшие, но осмысленные этапы, мы надеемся получить максимально возможное количество промежуточных результатов. Каждый наш шаг, даже первый и самый простой, будет испытанием. И каждый шаг станет техническим и организационным фундаментом для следующего».

Первый суборбитальный аппарат будет называться New Shepard, писал он, в честь Алана Шепарда – первого американца, поднявшегося в космос. Но уже тогда у Безоса были более серьезные амбиции. «В какой-то момент Blue сместит свой фокус с системы New Shepard на программу пилотируемого орбитального корабля. Орбитальные аппараты значительно сложнее суборбитальных, и переход к орбитальным системам будет означать расширение организации и возможностей фирмы. А учитывая громадность задачи, – добавлял он, – мы полагаем, что наилучший путь вперед – покорение местных вершин».

Это требовало устойчивого движения по незнакомой территории. «Нас сбросили на неисследованную гору, без карты и в условиях плохой видимости, – писал Безос. – Время от времени погода проясняется достаточно, чтобы мы могли увидеть пик, но путь к нему остается по большей части неизведанным».

Команда должна будет придерживаться нескольких твердых принципов. «Нельзя начинать движение и останавливаться – необходимо продолжать взбираться вверх устойчивым темпом. Быть черепахой, а не зайцем. Удерживать траты на приемлемых уровнях. Полагать финансирование постоянным и рассчитывать в лучшем случае на монотонный рост. И не питать необоснованных надежд на то, что по мере подъема дорога будет становиться легче».

Безос был одновременно мечтателем и строителем, и он создал Blue Origin как лабораторию, где могли соединиться первое и второе. В 2005 году репортер журнала *Time* попросил Безоса назвать книгу, которую он сейчас читает.

Безос ответил, что недавно закончил научно-фантастический роман Аластера Рейнолдса «о том, как Землю уничтожили наноботы»¹¹⁶. Это ответил Безос-мечтатель. Строитель в нем был сосредоточен на чем-то другом: «Я читаю о создании ракетных двигателей».

Первый тестовый аппарат Blue Origin представлял собой странное устройство, похожее на взбесившийся экспонат научной ярмарки. Харон, названный в честь спутника Плутона, состоял из четырех реактивных двигателей Viper Mk. 301 компании Rolls-Royce, которые фирма приобрела у ВВС Южной Африки. «Они были древними, – вспоминал Безос. – Я думаю, буквально древние – 1960-х годов. Я помню, как их доставили в Blue и как команда вскрыла ящики, где находились эти артефакты. И вот словно огромные пауки вылезли наружу. Огромные южноафриканские пауки. И мы сказали: „Ах!“»

¹¹⁶ Jeffrey Ressler, «10 Questions for Jeff Bezos», *Time*, July 24, 2005. – *Прим. авт.*

«Харон» выглядел как большой дрон. Он стоял на четырех ногах, каждая из которых имела внизу тарельчатую опору, смягчающую касание при посадке. Двигатели были направлены вниз, а не вбок, чтобы обеспечивать вертикальную подъемную силу – и посадку.

Первый суборбитальный аппарат будет называться New Shepard, в честь Алана Шепарда – первого американца, поднявшегося в космос.

5 марта 2005 года на озере Мозес-Лейк, примерно в трех часах езды к востоку от Сиэтла, «Харон» полетел¹¹⁷. Он поднялся не слишком высоко, всего на 96 метров, или чуть выше половины высоты знаменитой Космической иглы в Сиэтле.

Но старт и не замышлялся главной целью – Blue Origin пыталась выполнить безупречную посадку. Изделие было полностью автономным в том смысле, что его заранее запрограммировали, и программа позволяла ему лететь самому. После зависания на высоте около сотни метров «Харон» вновь снизился и мягко коснулся грунта, подняв облако пыли.

Это был важный первый шаг. В первый раз команда Blue покинула Землю – и вернулась.

¹¹⁷ <http://www.museumofflight.org/aircraft/charon-test-vehicle> – Прим. авт.

Глава 5

Один – ноль в пользу Рутана

Берт Рутан очень тщательно выбирал этот день – 17 декабря 2003 года, сотую годовщину первого полета братьев Райт, – чтобы послать миру сигнал о важности своих планов. В то самое время, когда Илон Маск торжественно вез «Фолкон-1» по Индепенденс-авеню в Вашингтоне, Рутан готовился к первому моторному полету космолана, который он в тайне строил.

Требовалось выбрать одного из трех летчиков-испытателей, работавших на него. Они имели разный послужной список и опыт, но все хотели лететь и яростно боролись за победу в необыкновенной гонке, призом которой была первая коммерческая космическая миссия.

Брайан Бинни, бывший летчик-истребитель ВМС США, имел за плечами опыт боевых действий в Ираке во время Войны в заливе в начале 1990-х годов и два диплома университетов Лиги плюща. Он обладал подтянутым сложением бегуна и спокойным, мягким характером, которому не изменял даже в те минуты, когда в небе происходило что-нибудь страшное.

Майку Мелвиллу, во многом противоположности Бинни, уже исполнилось 63 года и пришла пора уходить на покой. Мелвилл родился в Южной Африке, он не оканчивал школу и научился летать в основном самостоятельно. Однако он работал на Рутана чуть ли не с момента основания компании – с их знакомства прошли десятилетия. Мелвилл чувствовал себя в воздухе как рыба в воде. Летная интуиция этого человека была столь невероятна, что Рутан доверял ему полностью.

Наконец, требовалось считаться и с Питером Сиболдом. Молодой человек из так называемого поколения X, с круглым невинным лицом, напоминал повзрослевшего Бивера Кливера – мальчишку с зубами как у бурундука, героя знаменитого сериала 1950-х. Но он был амбициозен и очень хорош. Он соединил аэрокосмический опыт с инженерным образованием и создал тренажер для новейшего проекта Рутана – космолана¹¹⁸ по имени SpaceShipOne, то есть «Космический корабль № 1». «Трудно было найти троих более разных людей, – вспоминал Рутан спустя много лет. – Но я хотел, чтобы все они стали астронавтами».

С этим аппаратом, весьма странным на вид, Рутан вышел на конкурс X Prize имени Ансари¹¹⁹, построенный по модели типа приза Ортейга с фондом в 25 000 долларов, который выиграл Чарлз Линдберг, совершив в 1927 году эпический перелет через Атлантический океан. Целью X Prize, однако, было не пересечение океана – финишная линия проходила на высоте 100 километров над Землей, на границе космоса.

Чтобы завоевать приз в 10 млн долларов, требовалось поднять на эту высоту космический корабль и успешно посадить его, а затем повторить процедуру не позже чем через две недели. Еще одно правило гласило: государственные вложения под запретом, аппарат должен быть построен на частные средства.

Организаторы приза надеялись: как полет Линдберга запустил революцию в коммерческой авиации, так и объявленное ими состязание станет запалом к новому коммерческому космическому движению и наконец-то покончит с монополией правительств на космос.

Чтобы завоевать приз в 10 млн долларов, требовалось поднять на эту высоту космический корабль и успешно посадить его.

¹¹⁸ Формально это был самолет, спроектированный для «прыжков» до границы космоса. Таким образом, он может описываться и как самолет, и как суборбитальный космический аппарат, и даже как космический корабль; автор использует все термины без разбора. – *Прим. перев.*

¹¹⁹ Средства для фонда предоставила семья Ансари иранского происхождения, и в том числе Ануше Ансари – участница коммерческого («туристического») полета на Международную космическую станцию в сентябре 2006 г. – *Прим. перев.*

Разумеется, Рутан спроектировал очень необычный космический корабль – столь же нестандартный, как и все его самолеты. Человек прямолинейный и эксцентричный, с бакенбардами в стиле Элвиса, Рутан основал в 1982 году в Мохаве небольшую и странную компанию Scaled Composites, где и выпускал свои экспериментальные машины. Бывало, что к фюзеляжу крепилось по несколько крыльев, которые могли загибаться кверху в форме буквы U, а самих фюзеляжей было три вместо одного. Казалось, конструктор черпает вдохновение не просто из законов аэродинамики, но из картин Пикассо. Рутан собрал команду, состоявшую из самых дерзких инженеров-самолетостроителей, и они проектировали и строили самолеты, сами их испытывали и летали на них, причем весь процесс от идеи до реализации обычно укладывался в пределы одного года.

Вместо того чтобы запускаться вертикально со стартовой площадки, корабль SpaceShipOne отправлялся в небо под животом самолета-носителя, поднимавшегося до высоты почти 15 км. Достигнув нужной точки, самолет-матка, известный как WhiteKnightOne, сбрасывал космический аппарат, и тот начинал падать подобно птенцу, совершившему самоубийственный прыжок из материнского гнезда. Но свободное падение продолжалось всего несколько секунд, затем пилот запускал двигатели, и корабль начинал подъем.

Концепция «воздушного старта» была известна многие годы и использовалась в основном военными. Быть может, наиболее известным был воздушный старт самолета X-1 с бомбардировщика B-29, когда Чак Игер смог стать первым человеком, преодолевшим звуковой барьер. Это произошло в 1947 году над той самой пустыней Мохаве, где теперь предстояло летать кораблю SpaceShipOne.

Новый корабль не походил ни на одну из предыдущих машин для воздушного старта¹²⁰. Рутан сделал его по специальному проекту, идея которого пришла ему однажды ночной порой. Суть заключалась в следующем: крылья космоплана могли отделяться от фюзеляжа и складываться вверх – Рутан назвал этот маневр «перо». Крылья, поднятые вверх, должны были работать подобно перьям воланчика для бадминтона, центрируя аппарат путем создания тормозной силы во время входа в атмосферу Земли и делая его достаточно мягким, чтобы исключить необходимость в теплозащите. После того как SpaceShipOne благополучно возвращался в плотные слои атмосферы, крылья вновь раскладывались в исходное – нижнее – положение, и аппарат планировал к месту посадки. Блестящий, революционный проект позволял вернуться на Землю более безопасно, чем ранее существующие. Однако если бы «перо» повернулось в неправильный момент, например когда корабль все еще рвется вверх, последствия могли стать катастрофическими.

Рутану предстояло сложное решение – выбрать пилота для первого моторного полета. До сих пор они пилотировали SpaceShipOne лишь в режиме планера, то есть после отцепки спускались на Землю. Теперь же предстояло не только в первый раз включить двигатель, но и преодолеть звуковой барьер, и это должно было стать одним из самых важных испытаний для необычной конструкции.

Рутан попал в положение бейсбольного тренера, решающего, кто должен подавать в день открытия турнира. Мелвилл был его верным другом и заслуженным летчиком. У Сиболда имелись знания и практический опыт. Однако, взвесив все варианты, Рутан принял решение в пользу Бинни. Можно ли ошибиться, будучи ветераном войны, который садился на F/A-18 на авианосцы?

В день полета в Мохаве стояло чудесное утро. Воздух был спокоен и прозрачен. Если Бинни и нервничал, то не показывал этого, хотя и понимал, что ему предстоит своего рода кастинг. Если он слетает хорошо, то, возможно, получит шанс стать первым коммерческим пилотом, поднявшимся в космос.

¹²⁰ Ed Bradley, «The New Space Race», *60 Minutes*, November 7, 2004. – *Прим. авт.*

Подтянутый и высокий, в своем летном костюме Бинни выглядел готовым на роль «лучшего стрелка» из одноименного фильма. Забравшись в кабину космолана, он терпеливо ждал, пока WhiteKnightOne доставит его на высоту. Там, когда пришло время, он спокойно передал центру управления: «К отцепке готов».

Итак, SpaceShipOne был сброшен, Бинни нажал кнопку запуска двигателя и пошел в набор скорости. Тяга двигателя вдавила его в кресло, но предельное напряжение длилось лишь пятнадцать секунд. Тем не менее оно нанесло «изрядный удар по органам чувств», рассказал потом Бинни. «Навалился каскад шума и вибраций. Корабль почти немедленно стал жаловаться. Казалось, будто открылись ворота, и ты вылетаешь на арену на яростном быке».

Пятнадцати секунд хватило. Полет прошел успешно, и Бинни прекрасно справился с той дикой силой, которая разогнала его до 1,2 Маха. Аппарат произвел звуковой удар, ставший сигналом достижения цели: SpaceShipOne впервые превысил скорость звука.

«Это была неслабая встряска, мистер Рутан», – сказал Бинни наземной команде, готовясь к возвращению на Землю¹²¹.

Приближаясь к полосе, Бинни столкнулся с трудностью при выдерживании аппарата. Он шел слишком низко. Наконец машина шлепнулась на полосу – и очень жестко.

Посадочное шасси разъехалось в стороны, словно ноги у садящейся на шпагат начинающей гимнастки. Нижняя часть фюзеляжа грохнулась о землю, и аппарат наклонился так, что его левое крыло тащилось по перрону. Прокатившись метров сто или двести, SpaceShipOne съехал с полосы в коричневую грязь пустыни, подняв зловещий столб пыли.

Рутан выскочил из кресла в центре управления и бросился к полосе. Пожарная машина полетела к месту аварии.

Бинни не пострадал, но был в ярости.

«Черт его дери!» – повторял он снова и снова. Летчик сорвал кислородную маску и ударил по потолку кабины, прежде чем сумел взять себя в руки.

Рутан был на месте через несколько мгновений, стараясь успокоить своего пилота, уже выбравшегося в смятении из аппарата, который только что разбил. «Эй, а помимо этого, как полет?» – спросил Рутан, стараясь смягчить удар юмором.

Однако бывший истребитель ВМС оставался безутешен.

«У меня нет слов, чтобы выразить разочарование...» – начал он, но Рутан не слушал.

«Ты отлично справился, – сказал он. – А случившееся на самом деле мелочь. Это не важно».

Авария, однако, означала задержку, а Бинни чувствовал себя оплеванным. Этот полет был важной вехой в программе SpaceShipOne, и теперь пилот подозревал, что его шанс полететь в космос испарился.

Инженеры фирмы Scaled позже выяснили, что Бинни в жесткой посадке не виноват: при входе в атмосферу органы управления заклинило от трения, пилоты с подобным сталкивались и ранее. В конце концов, это был испытательный полет с ударением на первом слове. Весь его смысл состоял в том, чтобы достичь новых параметров и посмотреть, какие могут возникнуть проблемы.

Однако коллега и соперник Бинни видел вещи иначе и не побоялся заявить свою точку зрения публично.

«Да он вовсе не управлял самолетом, – сказал Мелвилл корреспонденту *Popular Science*, чем привел Бинни в бешенство. – Он влетел на нем прямо в землю, это все равно что грохнуть F-18 о палубу»¹²². (Правда, позднее в письме главному редактору издания Мелвилл выразил

¹²¹ О полетах корабля SpaceShipOne на приз X Prize в основном рассказано на основании документального фильма канала Discovery *Black Sky: Winning the X Prize* (2005). – *Прим. авт.*

¹²² Eric Adams, «The New Right Stuff», *Popular Science*, November 1, 2004. – *Прим. авт.*

недовольство: «Я очень огорчен вашим злополучным решением включить в статью комментарий, о котором я даже не могу вспомнить, а интервью, насколько я понимал, брали совсем для другой публикации. Брайан Бинни – мой близкий друг и один из лучших знакомых мне пилотов». Он также написал, что журнал «использовал комментарий вне контекста, просто стремясь придать сенсационность истории, и без того выстрелившей на ура».)

Невзирая на аварийную посадку, Рутан не мог не испытывать счастья – в целом полет прошел успешно, и они взяли звуковой барьер. Теперь команда располагала всеми данными о поведении аппарата, которые помогли бы подняться в космос. Именно на этом Рутан и был сосредоточен.

«А как этап разгона?» – спросил он Бинни после полета.

Пилот на мгновение задумался. «Хм, – сказал он, – весьма жестко. Толчок – и я пытаюсь держать крен, и все происходит очень быстро. Стоит только подумать, будто взял машину под контроль, и случается еще что-то новое.

Иначе говоря, для успешного пилотирования SpaceShipOne недостаточно быть летчиком. Хорошо еще иметь опыт родео».

Рутан был общественным лицом программы – безбашенный инженер, который говорил: «Хочется подняться повыше, ведь оттуда открывается хороший вид». Но до того, как за несколько месяцев до полета Бинни он показал публике корабль, Рутан вел свою кампанию наподобие тайных программ Пентагона, требуя от участников высочайшего уровня секретности. Отчасти причиной служило его нежелание позволить распространиться информации о том, чего он пытается достичь. Но была и другая причина – его новый заказчик Пол Аллен, основавший Microsoft вместе с другом детства Биллом Гейтсом, он представлялся фигурой таинственной, скрытой от света, и имел достаточно средств, чтобы приобрести волшебный плащ анонимности.

Как и Безос, и Маск, в детстве Аллен жадно читал научную фантастику и увлекался космосом. Его отец был заместителем директора библиотеки Университета Вашингтона, и Аллен проводил там многие часы после школы. «Отец просто позволял мне бродить среди полок, – вспоминал он, сидя в конференц-зале своего офиса в Сиэтле, на фоне Космической иглы. – И мне это нравилось». Он прочел Вилли Лея и книги о ракете V-2 Вернера фон Брауна. Его завораживали двигатели, турбонасосы, компоненты топлива.

Для успешного пилотирования SpaceShipOne недостаточно быть летчиком.

Аллен знал имена всех семерых астронавтов «Меркурия», словно это были игроки любимой бейсбольной команды, и хотел стать астронавтом, когда вырастет. Но уже в шестом классе он перестал видеть доску – даже с первого ряда. Близорукость означала одно: «Моим мечтам стать астронавтом пришел конец. Я откуда-то знал, что нужно иметь безупречное зрение, если хочешь стать летчиком-испытателем, – говорил Аллен, – и с карьерой астронавта пришлось распрощаться».

В автобиографической книге¹²³ Аллен написал, что однажды попытался запустить подлокотник алюминиевого кресла, набив его порошком цинка и серы и поставив в кофейник. Однако ракета не сработала. «Как оказалось, температура плавления алюминия была ниже, чем я думал», – отметил он.

Страсть к космосу никуда не пропала и тогда, когда Аллен повзрослел. В 1981 году он приехал в Космический центр имени Кеннеди, чтобы посмотреть на первый запуск шаттла. «Звук был невероятный, – вспоминал он. – Воздух вибрировал, я чувствовал, как волны сжатия бьют в грудь... И ощущал лицом жар двигателей». Аллен смотрел запуск среди десятков тысяч

¹²³ Аллен П. «Миллиардер из Кремниевой долины. История соучредителя Microsoft». – М.: Альпина Бизнес Букс, 2012. – Прим. перев.

других любопытных, которые заполнили весь берег Флориды. Многие из них кричали: «Давай, давай, давай!» В общем, «это очень вдохновляло».

После основания Microsoft вместе с Гейтсом Аллен стал одним из самых богатых людей в мире, вольным следовать своим страстям. Будучи активным болельщиком, он приобрел две команды – «Трейлблейзеров» из Портленда и «Сихоков» из Сиэтла. В Сиэтле же он открыл Музей поп-культуры. Он проявил глубокий интерес к авиации и собрал коллекцию исторических самолетов Второй мировой войны, экспонаты в итоге были выставлены в его Музее летного наследия и боевого оружия.

В 1996 году, когда объявили приз X Prize, Аллен приехал в Мохаве, желая встретиться с Рутаном и поговорить о планах на постройку сверхзвукового самолета, способного подняться над атмосферой. Они поддерживали контакт и после встречи, и спустя два года уже Рутан прилетел в Сиэтл к Аллену, чтобы предложить гораздо более амбициозную, чем самолет, вещь – план создания корабля SpaceShipOne. Прошло еще два года, и появился проект, который должен был сработать.

Аллен купился на предложение и в итоге инвестировал свыше 20 млн долларов в предприятие, в случае успеха обещающее принести половину этой суммы.

Рутан знал: если о его новейшем проекте пойдут слухи, он неизбежно будет осмеян. И он не хотел, чтобы его отвлекали, чтобы кто бы то ни было – ни его коллеги, авиационные инженеры, ни пресса, вообще никто – мог сказать ему, будто он пытается сделать невозможное.

Впрочем, у него с миром были своеобразные взаимоотношения – не как у других. Одна из любимых поговорок Рутана гласила: нельзя назвать настоящим такое исследование, которое по крайней мере половина причастных не считает невозможным. Он требовал от своих инженеров идти на риск и говорил им, что «истинно креативный исследователь должен иметь уверенность в ерунде».

Они – сомневающиеся, скептики – утверждали, будто он не сможет построить «Вояджер» – самолет, в 1986 году впервые в мире облетевший земной шар без остановки за 9 суток, 44 минуты и 30 секунд. То же самое они сказали бы и сейчас.

Рутан уже был одним из самых успешных аэрокосмических инженеров своего поколения – несколько его машин после отставки нашли свое место в Национальном аэрокосмическом музее. Но он присматривался к следующему рубежу. Разочарованный тем, что он принимал за отступление американской космической программы, он однажды заявил *New York Times*: «NASA почти приковало себя к Земле, вплоть до полной остановки»¹²⁴. Как Рутану казалось, агентство превратилось в еще одну раздутую бюрократическую структуру, подверженную капризным прихотям Конгресса и все время меняющихся администраций.

После основания Microsoft вместе с Гейтсом Аллен стал одним из самых богатых людей в мире.

Космический челнок, который, как предполагалось, будет летать дешево и надежно, не достиг ни того, ни другого, и противники видели в нем дорогостоящую смертельную ловушку, убившую в двух катастрофических взрывах¹²⁵ четырнадцать астронавтов. Что еще хуже, ситуация отправила NASA в поспешное бегство, и некогда смелая организация превратилась в испуганную, избегающую риска бюрократическую систему.

¹²⁴ Andrew Pollack, «A Maverick's Agenda: Nonstop Global Flight and Tourists in Space», *New York Times*, December 9, 2003. – Прим. авт.

¹²⁵ «Челленджер» погиб 28 января 1986 г. в результате взрывного разрушения внешнего бака, прожженного факелом из стыка одного из боковых ускорителей, под действием запредельных аэродинамических нагрузок на конструкцию. «Колумбия» потеряла при торможении в атмосфере 1 февраля 2003 г. крыло, поврежденное еще на старте куском пеноизоляции, упавшим с внешнего бака. Ни в одном из этих случаев взрыва корабля не было. – Прим. перев.

На взгляд Рутана, правительство отреклось от своей монополии на космос. Теперь только частному сектору возможно продвигать дело космических полетов. Он способен к инновациям и может двигаться быстро – так, как не способно ни одно правительственное агентство.

Итак, Рутан решил построить первый коммерческий космический аппарат в мире. Это было секретом, проект держали в тайне, чтобы защитить от насмешек, которые он неминуемо на себя навлек бы. Компания Scaled Composites, сказали бы циники, располагая всего несколькими десятками человек, не может начать пилотируемую космическую программу.

И оказались бы правы – если не предъявить им готовый результат.

21 июня 2004 года, через шесть месяцев после преодоления звукового барьера и еще нескольких летных испытаний, Рутан был готов к испытательному полету в космос.

После жесткой посадки Бинни не считал вероятным получить второй шанс. Пусть даже его невиновность в случившемся признали официально, он ощущал себя «на скамейке запасных». Брайан понимал, в компании превалирует другой взгляд на причину аварии: «Я воткнулся в землю как последний флотский разгильдяй. Подспудно я чувствовал настроение окружающих. Они считали, у меня нет „верного материала“: „Вы только посмотрите, что он сделал с машиной“. Такое отторжение, такая скрытая тенденция в компании была очень сильна».

Отношения между летчиками-испытателями стали напряженными, поскольку они снова конкурировали за имеющиеся полетные места. «Вместо того чтобы работать вместе, передавая друг другу опыт, и из-за секретности мы оказались друг против друга, – говорил Бинни. – Обстановка была в этом отношении чрезвычайно отравленной».

В день, когда состоялось назначение, Сиболд находился в кабинете у Бинни, они обсуждали какой-то вопрос по системе управления кораблем. В этот момент Бинни получил письмо по электронной почте от руководителя летных испытаний. Он знал, что в нем – то объявление, которого он так страшится.

«Хочу ли я прочесть плохие новости сейчас или лучше подождать до после завтрака?» – спросил он себя и открыл письмо.

«Посмотри, – сказал он Сиболду, стараясь казаться невозмутимым. – Майк полетит следующим».

Сиболд, обычно сохранявший противоестественное спокойствие испытателя в любой ситуации, «сделался красным как рак, – вспоминал Бинни, – и пришел в полное возбуждение. Он был полностью сбит с толку потерей назначения, за которое, очевидно, серьезно боролся».

Через шесть месяцев после преодоления звукового барьера Рутан был готов к испытательному полету в космос.

Однако команда просто больше доверяла умениям Мелвилла, который был другом Рутана на протяжении почти 30 лет. Из всех испытательных полетов нынешний выделялся особо – первая попытка достичь границы космоса на 100-километровой высоте. Рутан знал, если что-нибудь пойдет не так, он сможет положиться на самого опытного пилота, невзирая на его возраст. И к тому же Мелвилл недавно в очередной раз доказал: у него-то присутствует «верный материал», позволяющий «вытащить» столь безумный и опасный фокус.

В одном из предыдущих испытательных полетов SpaceShipOne бортовая навигационная система вышла из строя в момент, когда он нажал кнопку включения двигателя и несясь вверх почти по вертикали. Все в центре управления думали, что Мелвилл сразу выключит двигатель, закончит полет и благополучно вернется домой. Полет на такой скорости без навигационной системы никто не назвал бы разумным. Однако Мелвилл, напротив, позволил двигателю отработать все 45 секунд и набрал скорость более 1000 метров в секунду, то есть быстрее летящей пули, и все это время он летел практически вслепую. Единственным средством навигации у

него был взгляд краем глаза на горизонт. Он отработал полет по плану и приземлился, от чего Рутан, жесткий человек, которого трудно чем-то удивить, пришел в восхищение.

На земле Рутан отпраздновал посадку с другом и рассказал ему, как это выглядело из центра управления.

«Все думали, ты отменишь режим, – произнес Рутан. – А я сказал: он, наверно, собирается оставить двигатель в работе хотя бы на 30 секунд. А потом я сказал: нет, он хочет дать ему проработать по крайней мере 40 секунд. А затем я сказал: нет, он собирается отработать на полную катушку».

«Чертовски точно», – ответил Мелвилл.

В интервью *Popular Science* Рутан признал: «В некоторых местах за подобное летчика-испытателя уволили бы. Но в данном случае я счел положительным моментом, что Майк смог остаться в работе и довести ее до конца»¹²⁶.

Но для Сиболда это решение означало любовь к ненужному риску, а не смелость, и он испытывал дурные предчувствия в отношении выбора Мелвилла для первой попытки достичь порога космоса.

А событие предстояло грандиозное – если у Мелвилла получится, он войдет в историю как первый пилот, долетевший на по-настоящему коммерческом, неправительственном аппарате до космоса и вернувшийся на Землю. Если верить Джулиану Гатри и его книге об X Prize «Как построить космический корабль», Сиболд в ответном письме назвал Мелвилла ковбоем, который летал плохо и рискованно. Рутан полученное письмо показал Мелвиллу, желая поднять его соревновательный задор и настроить против молодого соперника. «Погляди, что поставлено на кон», – сказал Рутан своему пилоту; по крайней мере, так утверждается в книге¹²⁷.

Бинни не знал об этом случае, но Сиболд попытался убедить его присоединиться к хору возражений против Мелвилла. «Сиболд считал поведение нашего коллеги и соперника безрассудным и ковбойским и пытался заручиться моей поддержкой», – вспоминал Бинни. Он отказался. В воздухе всякое случается, особенно на экспериментальных машинах, и Бинни сказал, что, очутись он на месте Мелвилла, сделал бы то же самое.

Если у Бинни была дурная слава парня, который разбил самолет, то Сиболд заслужил репутацию человека излишне осторожного. В одном из предыдущих испытательных полетов¹²⁸ он столкнулся с дилеммой. После сброса SpaceShipOne он заметил, что один из закрылков, похоже, застрял. Если он включит двигатель и совершит полет, он может оказаться не в состоянии управлять машиной. Если нет, то ему придется приземляться с полным баком, и аппарат будет слишком тяжелым для безопасной посадки.

Пока он обсуждал проблему с центром управления, драгоценные секунды утекали, и он падал все быстрее и быстрее. В конце концов руководитель полета сказал, что двигатель включить необходимо: посадка с таким количеством топлива слишком опасна. Сиболд сделал, как приказали, и совершил успешный полет.

Когда Сиболд вновь оказался на Земле, Рутан тепло приветствовал его и поздравил. Однако из-за того, что он слишком долго ждал, прежде чем включить двигатель, пилот не достиг заданной высоты, то есть не достиг цели, которую Рутан перед ним поставил. Именно такой тщательный и осторожный подход, наверное, стоило выбрать при встрече с потенциально серьезной проблемой. Мертвый летчик не был нужен никому. И тем не менее действия

¹²⁶ Adams, «The New Right Stuff». – Прим. авт.

¹²⁷ Гатри Джс. Как построить космический корабль. О команде авантюристов, гонках на выживание и наступлении эры частного освоения космоса. М.: КоЛибри, 2017. – Прим. перев.

¹²⁸ 8 апреля 2004 г. – Прим. перев.

Сиболда оказались прямо противоположны тому, как поступил Мелвилл, столкнувшись с другой неполадкой.

И все же когда дошло до первого полета в космос, один из членов команды выступил за Сиболда – ведь на тренажере парень показал себя просто отлично.

«Да, – согласился Рутан¹²⁹, но он сомневался в Сиболде: – Он может отступить».

«Пит не достиг целей своего первого моторного полета на SpaceShipOne, потому что не смог заставить себя нажать кнопку и включить двигатель вовремя, – говорил позднее Рутан. – Майк и Брайан, сойдя с крюка, нажали кнопку немедленно».

Итак, Мелвилла ждало место пилота при первом подъеме в космос. «Это было рискованное задание, – вспоминал Аллен в своих мемуарах. – И хотя за плечами Майка насчитывалось 6400 часов налета, теперь ему предстояло нечто намного большее, чем он когда-либо делал».

Сиболд был разочарован принятым решением.

«Думаю, любой из нас хотел оказаться за штурвалом и совершить этот действительно сложный полет, – сказал он съемочной группе канала Discovery. – Мы собирались привлечь внимание всего мира. Наш полет как бы говорил: „Эй, NASA, мы уже здесь“».

На пресс-конференции за день до полета все трое стояли плечом к плечу в полетных костюмах, демонстрируя единый фронт. Рутан объявил назначения: Бинни будет пилотировать самолет-носитель WhiteKnightOne, Мелвилл летит на SpaceShipOne, а Сиболд будет его дублером.

Рутан признал опасность того, что они попытаются сделать, сказав: «Мы хотим достичь прорыва, и для этого принимаем риск. И если космические разработчики, трудящиеся в привычном режиме, продолжат свое неторопливое, растянувшееся на десятилетия движение, им придется смотреть с разгонной полосы, как мы влетаем в новую космическую эру».

Заняв место на сцене, Пол Аллен объявил, что они преследуют исторические цели: «Завтра мы попытаемся вписать новую страницу в историю авиации. Если наша попытка окажется успешной, летчик SpaceShipOne станет первым гражданским пилотом, который пересечет границу космоса на аппарате, созданном исключительно на частные средства».

Непроизнесенным остался тот факт, что он беспокоился за жизнь Мелвилла¹³⁰. Тревожилась и жена Мелвилла Салли, сама летчик, которая перед полетом умоляла мужа «просто вернуться домой».

«Многие люди, и мужчины, и женщины, спрашивали меня: „И как ты можешь позволить ему сделать это?“ – рассказывала Салли в документальном фильме „Черное небо“ канала Discovery. – Не думаю, будто у меня есть право говорить ему, что он может делать, а что не может. Я, конечно, переживала, думая о предстоящем риске, об опасности, угрожавшей его жизни, и так далее. Но полет был его высшей радостью».

Мы собирались привлечь внимание всего мира. Наш полет как бы говорил: «Эй, NASA, мы уже здесь».

Мелвилл представлял себе риск и знал, насколько страшно его жене. Он много лет работал летчиком-испытателем и замечал: она нервничает все сильнее по мере его старения. Сейчас предстояло сделать то, чего он не делал еще никогда. Самолет нужно будет разогнать до трех Махов, быстрее чем когда-либо, чтобы он мог подняться до высоты 100 километров. Ко всему прочему, команда Scaled Composites в последний момент внесла в аппарат кое-какие изменения и еще не имела возможности их проверить.

Когда Мелвилл уже сидел в кабине перед вылетом, Рутан в последний раз подошел поговорить.

¹²⁹ Аллен П. Миллиардер из Кремниевой долины. История соучредителя Microsoft. М.: Альпина Бизнес Букс, 2012. – Прим. перев.

¹³⁰ Гатри Дж. Как построить космический корабль... – Прим. перев.

«Это будет круто, Берг, – сказал ему Мелвилл, когда двое обменялись долгим рукопожатием. – Большое спасибо за такую возможность».

«Мы выбрали того, кого надо, – ответил Рутан. – Это всего лишь самолет. Не беспокойся».

Вдоль перрона собрались тысячи зрителей. Многие из них приехали в предутренней темноте, чтобы стать свидетелями события, которое, они понимали, войдет в историю как серьезная победа – или обернется катастрофой.

В воздухе Мелвилл казался расслабленным, но готовым ко всему. Когда он нажал кнопку зажигания, Салли, наблюдавшая за ним в бинокль, завопила: «Давай, Майкл! Давай, малыш!»

Моторный полет начался с обычного резкого скачка, и Мелвиллу пришлось бороться за то, чтобы SpaceShipOne был направлен строго вверх. Через восемь секунд после начала полета ветер стал сбивать машину с курса. Пилот шуровал органами управления, а двигатель продолжал сердито реветь и сотрясать корабль. Потом Мелвилл услышал серию ударов и начал воображать всякие ужасы. Неужели от SpaceShipOne что-то отвалилось?

И все же он продолжал набирать высоту и скорость, пока двигатель не выключился, после чего аппарат летел уже сам по себе. Проблема в начале разгона сместила его с расчетного курса более чем на 30 километров, но, как оказалось, он все-таки смог заступить, хотя и совсем чуть-чуть, за 100-километровую отметку высоты¹³¹.

«Вау, – передал Мелвилл в центр управления. – Вы не поверите, какой отсюда открывается вид. Мама дорогая!»

Рутан повернулся, чтобы поздравить Аллена, встряхнул его руку и одарил широкой улыбкой. Но вскоре наблюдатели поняли: появилась еще одна проблема. Не работал триммер в составе системы поворота крыла, той самой волшебной системы, превращающей корабль в подобие воланчика и позволяющей безопасно спуститься к Земле. А если устройство стабилизации полета не сработает, то при возвращении в атмосферу SpaceShipOne войдет в неуправляемый штопор, и Мелвилл запросто может погибнуть.

Настал момент, который Мелвилл должен был праздновать. Он достиг космоса. Снаружи он видел тонкий слой атмосферы и кривизну Земли – и глубокую, обширную черноту космоса. Но вместо того чтобы наслаждаться минутой славы, он беспокоился о том, как вернуться домой, к жене.

Салли превратилась в комок нервов. Обхватив рацию и сложив руки вместе, словно в молитве, Салли слушала переговоры мужа и центра управления о возможных решениях возникшей проблемы.

«Это скверно», – произнес кто-то внизу, на Земле.

Мелвилл попытался вновь подправить положение стабилизирующей системы, и через несколько секунд она сработала. Кажется, он избежал опасности. Облегченно вздохнув, пилот теперь смог насладиться небольшим отрезком времени, который ему оставалось провести в космосе, прежде чем гравитация притянет его обратно к Земле. Он вытащил пару горстей конфеток M&M's (на Земле он втайне положил их в карман на левом плече летного костюма), и в состоянии невесомости они парили в кабине, мягко отскакивая от окон. Наконец-то он мог позволить себе минуту удовольствия, разглядывая картину, доступную раньше только четырем сотням человек, побывавших в космосе до Мелвилла.

Через считанные минуты, когда пилот довел SpaceShipOne до безукоризненной посадки, Салли Мелвилл, все еще со сложенными перед собой руками, была готова расплакаться. «О, спасибо. Спасибо. Спасибо!» – повторяла она, не обращая ни к кому конкретно. И когда ее муж оказался рядом, она сломалась в его руках. «Спасибо, что ты вернулся, – произнесла она, всхлипывая. – Теперь-то мы можем стареть вместе, сидя в кресле-качалке?»

¹³¹ Максимальная высота составила 100,124 км вместо 110 км по плану. – *Прим. перев.*

И он сказал «да». Теперь он был отставным летчиком-испытателем SpaceShipOne. Он вошел в историю, заработав самые первые «крылышки» коммерческого астронавта от Федеральной авиационной администрации.

Рутан пришел в восторг и позднее говорил, что был очень рад иметь в кабине Мелвилла, а не кого-нибудь еще. «Более опытные люди нашли бы повод отбить два или три полета, а это задержало бы нас на много месяцев», – сказал он.

Теперь он доказал, что небольшая группа целеустремленных, увлеченных своим делом ракетчиков может добиться успеха, которого никто не мог себе представить. Помимо этого, состоявшийся полет не просто символизировал появление частной космической индустрии, движения «Новый космос» и т. п., но и, как казалось Рутану, моральное устаревание NASA.

После благополучного приземления Рутан выхватил у кого-то в ликующей толпе табличку и стал ею размахивать, надпись на табличке точно передавала его мысли. Она гласила, что SpaceShipOne ведет в матче против государственной космонавтики со счетом 1:0. Хотя Аллен и был космическим энтузиастом, достигнутое не позволяло ему обрести покой. Наблюдая за полетами корабля SpaceShipOne, он чувствовал, ему не хватает смелости принять риск, связанный с пилотируемыми полетами в космос, и не радовался историческим подвигам, а окаменевал от мысли о том, что пилоты, стартующие на его корабле, могут погибнуть.

«Во время первого моторного полета Бинни, – писал Аллен, – я был охвачен волной ужаса¹³². При разработке программного обеспечения для компьютера самый страшный исход – это сообщение об ошибке. Но теперь я знал человека, чья жизнь стояла на карте, и я понял, мне трудно справиться с волнением¹³³». Когда Бинни потерпел аварию, и Аллен не знал, пострадал тот или нет, ему казалось, что сердце бьется у него в горле.

Брэнсон горел желанием создать компанию, которая позволит продвинуть вперед последний фронт космоса.

Как раз перед началом полетов на приз X Prize, Аллену позвонил Ричард Брэнсон, миллиардер, основатель компаний Virgin Records и Virgin Atlantic, создавший собственное космическое предприятие и подыскивавший для него космическую систему, которую можно было бы купить. Если Аллен был затворником, ценившим секретность и трепетавшим перед опасностями космических полетов, то Брэнсон, полная его противоположность, искал острых ощущений. Искушенный в медиарынке, он, едва покончив с одной авантюрой, переходил к другой.

Брэнсон, основавший авиакомпанию и фирму железнодорожных перевозок, отметился также несколькими безбашенными рекордными полетами на тепловых аэростатах и теперь горел желанием создать компанию, которая позволит продвинуть вперед последний фронт космоса, как он его видел. Придя в восхищение от SpaceShipOne и будучи уверен, что Рутан сможет построить для него другой космический корабль, еще больше и лучше, способный возить в космос толпы туристов, Брэнсон сделал Аллену щедрое предложение на покупку прав на технологии, лежащие в основе SpaceShipOne. «Я понимал, как посадить на него летчика-испытателя, – вспоминал Аллен. – Но платные пассажиры, обычные люди с улицы? Я хотел бы оставить это кому-нибудь другому».

Аллен хотел дождаться X-приза¹³⁴, но после был бы рад заняться другими делами. Поэтому он продал права за сумму, которая могла достичь 25 млн долларов за 15 лет. И Брэнсон, добавив фирму Virgin Galactic к списку своих предприятий под общим брендом Virgin, успел нарисовать логотип фирмы на SpaceShipOne как раз к зачетным полетам на приз.

К сентябрю команда Рутана закончила с испытательными полетами и была готова прийти за деньгами. Чтобы выиграть 10-миллионный X Prize имени Ансари, кораблю требовалось под-

¹³² Гатри Дж. Как построить космический корабль... – Прим. перев.

¹³³ Гатри Дж. Как построить космический корабль... – Прим. перев.

¹³⁴ Гатри Дж. Как построить космический корабль... – Прим. перев.

няться в космос дважды за две недели, причем по крайней мере 80 % его должны были использоваться повторно.

Рутан решил поставить Сиболда на первый призовой полет. Бинни был назначен дублером и начал опасаться, что из-за той аварийной посадки ему так и не позволят полететь снова. «Я понимаю концепцию – трижды попался, и ты за бортом, – писал он в злом письме в адрес руководителя полетов. – Я только не понимаю, сколько сейчас на счетчике».

Мелвилл уже сделал свое дело, и было очевидно, что его жена Салли не позволит повторить нагоняющий жуть прыжок вне зависимости от того, насколько это потрясающе. Сиболд разочаровался полученным отказом в первой космической попытке, ведь он тренировался ради нее более трех лет. Однако через какое-то время он внезапно взглянул на ситуацию с другой стороны¹³⁵. Его жена недавно родила, сам он за несколько недель до полета столкнулся с потенциально серьезным заболеванием, а кроме того, он понимал: аппарат ненадежен и требует дополнительных испытаний.

Оставалось и много признаков того, что инженеры продолжают работать над «закидонами» корабля. Мелвилл в своем полете отклонился на 36 километров и получил проблему со стабилизатором. В полете Бинни застряли органы управления, и неисправность привела к аварийной посадке. Будучи молодым отцом, Сиболду предстояло принять трудное решение. И как ни тяжело оно ему далось, он, несмотря на разочарование Рутана и остальных членов команды Scaled Composites, не согласился садиться за штурвал. Полет все-таки был слишком опасным.

«К его чести, Питер утратил всякое желание спешить с тем, чтобы поджечь фитиль под ракетным мотором, – писал Бинни в неопубликованных воспоминаниях, озаглавленных „Магия и проклятье SpaceShipOne“. – Он считал, что корабль небезопасен, недостаточно испытан и плохо понят. Для него речь шла о трех попаданиях по части критических систем корабля. Он не видел смысла рисковать».

Компания Scaled Composites сообщила публике о болезни Сиболда как о причине его отказа и не выдала никому его опасений относительно небезопасности корабля и незавершенности испытаний. Уже была середина сентября. До первого зачетного полета оставалось всего несколько дней, а весь смысл предприятия состоял в том, чтобы убедить публику: космические полеты можно сделать безопасными и превратить в рутину.

Всего за несколько дней до полета Рутану снова пришлось просить своего доверенного и проверенного друга Майкла Мелвилла. Рутан знал, после страхов последнего полета Мелвилл высказался весьма ясно: «Я почувствовал облегчение оттого, что не умер сегодня и уже не погибну в рамках этой программы – я закончил». Однако теперь команде «пришлось просить его слетать в космос еще раз».

Бинни пришел в ярость и вломился в кабинет руководителя полетов, требуя объяснить, «когда так было, что дублер – на самом деле не дублер».

В воспоминаниях Бинни писал: «Руководитель полетов немедленно перешел к главному и сказал мне, что прошлогодняя посадка боссу не понравилась и попытки вновь поставить меня в график пресекались. Ну, значит так. Все было гораздо хуже, чем мне казалось. Я почувствовал себя разбитым».

Хотя Рутан сказал тогда, что у Бинни на посадке заклинило органы управления, думал он иначе: «Мы не могли обратиться к Брайану, ведь Брайан был так крепко связан с разработкой ракеты, и все усомнились в его мастерстве, когда он совершил жесткую посадку... Мы не могли поставить Брайана на зачетный полет, мы не считали его готовым».

Салли Мелвилл зарыдала, когда услышала о том, что ее муж должен полететь снова. «Если честно, то я очень разозлилась, – сказала она телеканалу Discovery. – Я уже привыкла к мысли о том, что ему больше летать не придется. Поэтому пришлось спрятать свои эмоции

¹³⁵ Гатри Дж. Как построить космический корабль... – Прим. перев.

куда подальше, начать работать и постараться подготовиться на уровне разума. У Майкла была такая же проблема».

Его беспокоила не только необходимость привыкнуть к мысли о новом полете. Мелвилл не был готов к нему физически. Тренируясь к сумасшедшей тряске во время прыжка в космос – и мощным перегрузкам, действующим на тело, – пилоты проходили серьезную подготовку на самолетах. Они подвергали себя тошнотворному штопору, делали крутые развороты, летали вниз головой – и все для того, чтобы подготовить тело.

У Мелвилла не было времени подготовиться должным образом. Будучи весьма суеверным, он размышлял о том, не окажется ли новый полет лишним. Вскоре после того, как Рутан сказал, что нуждается в нем, Майкл рассказал жене о своих сомнениях: «Не изменит ли мне удача во втором полете? Не хочу ли я слишком много?» Салли Мелвилл думала о том же.

Космический полет 29 сентября начался по стандартной схеме. Носитель WhiteKnightOne взобрался в раннее утреннее небо над Мохаве. Он сбросил корабль SpaceShipOne, и через несколько секунд ракетный двигатель машины запустился, вдавив Мелвилла в кресло. Он пошел почти точно вверх – начиналось все как по нотам.

С Земли казалось, что все идет в точности как должно. «Идет ровно! – кричала Салли Мелвилл. – Идет ровно! Абсолютно ровно и прямо».

Но тут SpaceShipOne начал вращение по крену. Поначалу оно было медленным, но чем выше поднимался аппарат, тем быстрее он вращался, и вскоре процесс стал неконтролируемым. Нос корабля все еще смотрел в небо, но его крылья носились по кругу так быстро, что солнечный свет в кабине моргал, словно кто-то все время щелкал выключателем. Мелвилл держал голову прямо, сфокусировавшись на приборной доске перед собой. Он не осмеливался посмотреть в окно. Увидеть весь мир вращающимся – от этого можно только перенервничать и получить приступ тошноты. Как и в том старом полете, когда вышла из строя навигационная система, пилот оставил двигатель в работе. Хрен с ним, с вращением – он все равно поднимается в космос. Наконец Мелвилл пересек 100-километровую границу¹³⁶ и включениями двигателей корабля сумел замедлить вращение – и вовремя, пришла пора входить в атмосферу.

Опять ему достался мучительно опасный подъем, и вновь Мелвилл остался в седле и преодолел весь путь до космоса и обратно.

Первый полет за приз в 10 миллионов состоялся. Предстоял второй.

На следующий день, в четверг, вся команда собралась на совещание. Ко второму полету, казалось, все было готово, и они собирались провести его в ближайший понедельник. Хотя Бинни не летал на SpaceShipOne с той аварии, случившейся десять месяцев назад, он старался поддерживать себя в форме и проводил многие часы на тренажере. Он надеялся получить свой шанс, хотя и не слишком в это верил.

Они обсудили вопросы обеспечения. Бортовое оборудование было в норме. Профиль полета всех устраивал. Ракетный двигатель как будто не вызывал нареканий. Они закрыли все вопросы и собирались закончить, когда поднял руку руководитель группы пилотов. «Берт, мне нужна еще одна единица информации, – сказал он. – И это пилот».

После неловкого молчания директор летных испытаний произнес: «Ну да, Брайан, конечно».

Мелвилл свое отлетал. Сиболд сам вышел из программы. Бинни остался единственным. Он чувствовал себя «пилотом последней надежды», словно всех присутствующих посетила одна и та же мысль: «У нас не осталось другого выбора, кроме как послать парня, который ломает космические корабли».

¹³⁶ Разгон длился 76 секунд и закончился на высоте около 50 километров. Далее до динамического потолка SpaceShipOne поднимался по инерции. – Прим. перев.

А поскольку до полета оставались считанные дни, он не тратил время на рефлексию и размышления. И кроме того, бывший военно-морской летчик хотел искупить свои грехи.

Мелвилл, оставшийся теперь в стороне, благородно помог ему подготовиться, свозив несколько раз в тренировочные полеты на своем самолете.

Утром 4 октября, направляясь к кораблю, Бинни увидел свою тещу, которая, держа в руке чашку кофе, двинулась к нему обнять и пожелать удачи¹³⁷. Увы, сомкнув руки за его спиной, она вылила кофе ему на спину! У Бинни не было времени переодеться, да и другого полетного костюма тоже не успели бы достать, так что он «садился в корабль во всей этой липкой массе». Он промок, запах сладкого кофе пропитал всю кабину, но Бинни был готов.

Самолет-матка WhiteKnightOne освободил SpaceShipOne. Вместо того чтобы ждать, пока центр управления даст разрешение на включение двигателя, Бинни нажал кнопку почти немедленно, не желая потерять слишком много высоты, и просвистел мимо носителя на такой малой дистанции, что удивленный инженер на борту вскрикнул: «Черт подери! Это было близко!» Но во всех остальных отношениях полет прошел так гладко, как только можно. Бинни поднялся выше, чем Мелвилл в любом из двух своих полетов, и установил новый рекорд для коммерческих космических кораблей¹³⁸.

За весь 2004 год американское правительство не обеспечило ни одного космического полета.

Аллен и Брэнсон, у которых теперь установились партнерские отношения, приехали в пустыню Мохаве, чтобы увидеть, как Бинни наносит победный удар, и трудно было себе представить людей более различных. Брэнсон с развевающимися позолоченными волосами и загагом Виргинских островов стоял рядом с Алленом, светлокожим и бледным, в мешковатых джинсах.

«Пол, разве это не лучше, чем самый крутой секс в твоей жизни?» – спросил Брэнсон, когда корабль вознесся в небеса.

«Если бы я так тревожился во время межличностной деятельности любого рода, я бы не смог особенно насладиться ею», – подумал Аллен¹³⁹.

Бинни выполнил отличную посадку – теперь не на брюхо – аккуратно и мягко, в самой середине полосы.

«Он выполнил полет как по маслу, словно пилот ВВС, а не морской летчик, – сказал Рутан. – Он совершил единственный безукоризненный полет на SpaceShipOne. Я очень им гордился».

Во время празднования Рутан опять взял NASA на мушку. «Я тут немного подумал о другом космическом агентстве, о больших дядях, – сказал он. – Полагаю, они сейчас глядят друг на друга и говорят: „Нас сделали“».

Особую остроту ситуации придавало то, что NASA в это время не летало вообще. Шаттл «Колумбия» разрушился двумя годами раньше, убив еще семерых астронавтов. Программа была приостановлена, пока комиссия по расследованию разбиралась, что же пошло не так. За весь 2004 год американское правительство не обеспечило ни одного космического полета.

И вообще в том году их было всего пять. Два раза слетали русские¹⁴⁰, а остальные три – Рутан.

Это был триумф маленького человека, индивидуалиста, чисто американское торжество. «Я благодарен Господу за то, что живу в стране, где такое возможно», – сказал Бинни.

¹³⁷ Andrew Torgan, «Making History with SpaceShipOne: Pilot Brian Binnie Recalls Historic Flight», Space.com. – Прим. авт.

¹³⁸ Максимальная высота составила 112,2 км. – Прим. перев.

¹³⁹ Аллен П. Миллиардер из Кремниевой долины... – Прим. перев.

¹⁴⁰ Оба раза – по полгода на МКС. – Прим. перев.

Что касается полетов SpaceShipOne, Федеральная авиационная администрация США в общем и целом осталась в стороне. До сих пор никто, кроме правительства, не пытался полететь в космос, и законы не запрещали частные полеты. Те же правила, которые существовали, не были обременительны. Пока не были. Наверняка в Конгрессе это заметят и проведут слушания, чтобы обсудить, как регулировать новую отрасль предпринимательства.

Но это все придет потом, а пока было время для праздника. Рутан собрал перед ангаром всю команду Scaled Composites.

«Важно то, что сегодняшнее достижение – не конец, – произнес он, встав рядом с Алленом. – Это лишь очень хорошее начало».

Рутан и Аллен открыли шампанское и позволили ему брызнуть фонтаном. Рутан сделал большой глоток прямо из бутылки.

Брэнсон в этот момент уже думал о следующем корабле по имени SpaceShipTwo¹⁴¹. Рутан может сделать его. Но теперь он сделает машину для сэра Ричарда, для плейбоя, который всегда любил удивить мир. Новый корабль будет построен не для того, чтобы выигрывать призы. Он будет спроектирован с роскошью, он позволит двум пилотам и шести пассажирам чувствовать себя как в первом классе на самолетах его авиакомпании Virgin Atlantic.

Новый корабль был лишь картинкой в голове Брэнсона, но он уже с нетерпением ждал минуты, когда продемонстрирует его всем.

¹⁴¹ Буквально «Космический корабль № 2». – *Прим. перев.*

Часть II Невероятное

Глава 6 «Была не была!»

В течение долгих часов внизу не было ничего, кроме грозной Атлантики, но теперь они могли видеть совсем рядом приветливый берег и сочную зелень ирландской глубинки. Они сделали это – прошли свыше 5000 километров и пересекли океан на тепловом аэростате. Примерно 24 часами ранее Ричард Брэнсон, тогда еще 36-летний, и его пилот Пер Линдstrand, эксперт по аэростатам и авиационный инженер, стартовали вблизи вершины Сахарная Голова в штате Мэн и совершили первый в своем роде трансатлантический перелет, который обещал им место в книгах рекордов. Теперь оставалось только приземлиться.

Дело было туманным днем 3 июля 1987 года. Похожий на высокую 22-этажную башню воздушный шар с эмблемой Virgin появился из облаков и висел теперь над самым пасторальным пейзажем из возможных, отчего вся сцена казалась слегка сюрреалистической. Она сделалась еще более странной, когда поднялся ветер и закружил опасными порывами. Вместо того чтобы мягко коснуться земли, герметичная кабина ударилась о поле рядом с причудливым коттеджем. Ее поволокло по земле с такой силой, что топливные баки оторвались. После этого аэростат внезапно поднялся вновь, едва не задев коттедж и электрические провода.

«Не имея баков с топливом, мы оказались совершенно лишены управления», – вспоминал Брэнсон в книге мемуаров «Теряя невинность»¹⁴².

Их понесло обратно к морю, и Линдstrand решил попытаться приземлиться на пляже. Но у ветра опять-таки были на их счет другие планы, и он сдул аэростат прочь от берега. Кабина коснулась волны с обескураживающим плюхом, и аэростат наклонился набок. Работая теперь как огромный парус, он потянул кабину по воде.

Линдstrand дернул за рычаг, который должен был отделить воздушный шар от кабины, но ничего не произошло. Он попробовал еще раз – опять ничего.

«И вот мы видим, как нас тащит по воде со скоростью где-то под 150 километров в час, и вода уже поступает в кабину, – рассказывал Брэнсон¹⁴³. – Мы выбрались на крышу, кабина начала подниматься, тогда Пер бросился вниз с высоты около 18 метров».

Готовясь к прыжку, Линдstrand прокричал Брэнсону, чтобы тот сделал то же самое. И ровно в этот момент ветер рванул аэростат вверх, и кабина поднялась над поверхностью моря. Линдstrand спрыгнул.

Брэнсон смотрел на напарника, уходящего в холодные воды у североирландского побережья, и «с ужасом» понимал: ему прыгать уже слишком поздно. Он остался один на воздушном шаре, толком не зная, как им управлять. В панике он попытался вызвать помощь, но радио молчало. Он постарался собраться с мыслями и придумать способ выпутаться из беды.

«Стоя среди струящегося белого облака, я ощутил всепоглощающее чувство одиночества», – писал он.

¹⁴² История с воздушным шаром рассказана главным образом по книге Ричард Брэнсон, «Теряя невинность. Как я построил бизнес, делая все по-своему и получая удовольствие от жизни», М.: Альпина Паблишер, 2019. – *Прим. перев.*

¹⁴³ Howell Raines, «2 Trans-Atlantic Balloonists Saved After Jump into Sea off Scotland», *New York Times*, July 4, 1987. – *Прим. авт.*

И ужаса. Он написал короткое послание своей молодой семье, последние слова родным о том, как он их любит. Стоя на крыше кабины, уносимой в неведомые дали неуправляемым аэростатом, он думал, что, вполне вероятно, никогда их больше не увидит.

Идея пересечь Атлантический океан на тепловом аэростате принадлежала Линдstrandу, но Брэнсону такое приключение сразу понравилось. Он был молод и порывист и следовал идее, ставшей лозунгом всей его жизни и карьеры, а также заголовком одной из книг: «Облажался? Сделай!» Он обладал истинной жадой приключений, укрепившейся в нем в основном под влиянием матери, Евы, которая всегда воспитывала в детях стремление к самостоятельности.

Идея пересечь Атлантический океан на тепловом аэростате сразу понравилась Брэнсону.

Ева Брэнсон шла своим независимым курсом, начавшимся еще в ее детстве, а росла она в годы Второй мировой войны. Она училась на танцовщицу, но когда началась война, решила, что должна внести свою лепту в дело мира. Она узнала о наборе инструкторов по планеризму, объявленном британским Корпусом воздушного обучения, и записалась туда. Оставалось всего лишь две проблемы: во-первых, Ева не имела ни малейшего представления о том, как летать на планере, а во-вторых, она была женщиной, которая хотела получить строго мужскую работу. Ее не остановила ни одна из проблем – Ева выдала себя за юношу, явилась в комендатуру и в конце концов получила разрешение на полет.

Ее первый полет, однако, едва не закончился катастрофой¹⁴⁴. Когда же она наконец благополучно приземлилась... «Я вылезла из планера, шатаясь, и тут меня встретила толпа офицеров и курсантов с посеребренными лицами, они бежали через все летное поле, спеша поприветствовать меня», – писала она в своих мемуарах «Мировая мама».

Вторым после мамы на пьедестале героев у Брэнсона стоял Дуглас Бейдер, знаменитый пилот Королевских ВВС. Он в результате аварии потерял обе ноги, но продолжил летать в течение войны и в итоге командовал эскадрильей. В 1941 году ему пришлось выпрыгнуть из своего «Спитфайра» с парашютом, он попал в плен, а когда в 1945 году был освобожден, его встретили как героя и произвели в рыцарское звание за заслуги перед инвалидами войны. Бейдер дружил с теткой Брэнсона и считался почти дядей. Ребенком Брэнсон развлекался тем, что прятал протезы Бейдера, которые тот снимал перед купанием, и истребитель в отставке гонялся за проказником на руках.

«Он был героем моего детства, – вспоминал Брэнсон. – Он был для меня не просто образцом... Он вместе с моей теткой и с моей мамой уходил полетать на самолетах. Они взлетали с поля возле нашего дома и проделывали над нами фигуры высшего пилотажа. В какой-то степени я обязан дяде жадой полетов и приключений».

А кроме того, кумиром Брэнсона был капитан Роберт Фолкон Скотт, его дальний родственник, морской офицер и полярный исследователь, возглавивший экспедицию, пытавшуюся впервые достичь Южного полюса¹⁴⁵. Его команда дошла до полюса в январе 1912 года, но обнаружила, что норвежская экспедиция успела отметить там на месяц раньше. Скотт и его группа погибли на обратном пути.

Вот почему намного позже, когда Линдstrand пришел к Брэнсону с безумной идеей перелететь океан на воздушном шаре, она не показалась ему слишком уж безумной. Трансатлантический перелет на аэростате был делом именно такого сорта, который мог впечатлить Дугласа Бейдера и Еву Брэнсон, если бы мама так не беспокоилась. Но если она когда-то умудрилась

¹⁴⁴ Eve Branson, *Mum's the Word: The High-Flying Adventures of Eve Branson* (Bloomington, IN: AuthorHouse, 2013). – *Прим. авт.*

¹⁴⁵ The Penguin Q&A: Richard Branson, <https://www.penguin.co.uk/articles/in-conversation/the-penguin-q-a/2015/nov/06/sir-richard-branson> – *Прим. авт.*

одеться мужчиной и взяться готовить летчиков, не имея никакого летного опыта, значит, Брэнсон имел полное моральное право ввязаться в трансатлантическую авантюру.

Впрочем, Брэнсона привлекало не только предвкушение потрясающего приключения. Подобного рода фокус мог обратить внимание общественности на самого Брэнсона, нахального новичка в летной области, и на его молодую авиакомпанию, основанную главным образом по приколу тремя годами ранее. Разочарованный тем, как авиаперевозчики относятся к своим пассажирам, сгоняя их толпами в тесные самолеты, как плохо они их обслуживают, как часто задерживают рейсы, он верил, что сможет предложить обслуживание лучше.

Возмущение бесцеремонным отношением авиаперевозчиков к пассажирам достигло пика в тот день, когда рейс из Пуэрто-Рико на Британские Виргинские острова был отменен просто потому, что на него пришло слишком мало пассажиров. Отчаянно желая добраться туда, где ждала его «прекрасная дама», Брэнсон нанял чартерный самолет и достал черную грифельную доску. Он написал на ней название Virgin Airlines и ниже – «за 39 долларов в один конец». «Я обошел с нею всех пассажиров, которых отфутболили, и они заполнили мой первый самолет», – рассказывал он впоследствии¹⁴⁶.

Затем он позвонил в фирму Boeing и спросил, как можно взять в аренду самолет, чем и положил начало компании Virgin Atlantic¹⁴⁷. Но сегодня юное детище Брэнсона пыталось соревноваться с бегемотом в лице British Airways, который, естественно, хотел растоптать молодого и безрассудного конкурента. «Нам нужно было найти хитрый способ, чтобы прорекламить авиакомпанию и тем самым хорошенько закрепить ее на карте», – вспоминал Брэнсон¹⁴⁸. Смелый полет на аэростате вполне годился в качестве такой рекламы.

Проследив за прыжком Линдстранда, Брэнсон остался один на воздушном шаре, который, потеряв часть груза, начал подниматься от воды к облакам. Не зная толком, что предпринять, Брэнсон выбрался на крышу кабины с парашютом за спиной и подумал, не пора ли прыгать. Но этот шаг представлялся поспешным. Над головой был огромный воздушный шар – пусть же он станет парашютом! Брэнсон не слишком много тренировался в управлении аэростатом, но провел на борту достаточно времени и понимал, как на нем опуститься.

Брэнсон осторожно притушил горелку¹⁴⁹, стараясь заставить аэростат снижаться, а сам вглядывался в море, пытаясь оценить высоту. За секунду до удара кабины о воду он надул спасательный жилет и выпрыгнул. Через несколько минут вертолет Королевских ВВС уже кружил над ним, готовый вытащить экспериментатора из ледяной воды, а воздушный шар тем временем «воспарил вновь в облака, как величественный инопланетный космический корабль, и скрылся из виду». Линдстранда они также спасли, но к тому моменту он провел в воде уже два часа, весь дрожал и почти смертельно замерз.

В 1985 году Брэнсон попытался установить рекорд скорости в заплыве через Атлантический океан.

Брэнсон побывал на волоске от смерти, но столь драматический конец экстраординарного путешествия принес большую известность и дал множество материала, с которым могла поработать его PR-машина. Кроме того, цель установить рекорд также оказалась достигнута. Как Брэнсон вспоминал позднее, Virgin Atlantic воспользовалась возможностью и заказала в

¹⁴⁶ «Entrepreneurship Rubs Off When Filling Your First Plane», <https://www.virgin.com/richard-branson/entrepreneurship-rubs-when-filling-your-first-plane> – Прим. авт.

¹⁴⁷ Брэнсон Р. Теряя невинность... – Прим. перев.

¹⁴⁸ Matt White, «1987: First People to Cross Atlantic in Hot Air Balloon», Guinness Book of World Records, August 18, 2015, <http://www.guinnessworldrecords.com/news/60at60/2015/8/1987-first-people-to-cross-the-atlantic-in-a-hot-air-balloon-392904> – Прим. авт.

¹⁴⁹ Брэнсон Р. Теряя невинность... – Прим. перев.

газетах полосовую рекламу, где говорилось что-то вроде: «Эй, Ричард, есть лучшие способы пересечь Атлантику»¹⁵⁰.

Брэнсон давал своим компаниям названия со словом Virgin («девственный»), потому что он и его приятели были в бизнесе сущими детьми. Сам он не окончил среднюю школу, поскольку страдал дислексией и не мог прочесть даже страницу. Но он оказался гением по части генерации внимания к целой череде компаний. Начало положил журнал, выпущенный Брэнсоном сразу после окончания пансиона. За ним последовала компания по почтовой отправке звукозаписей, магазин музыкальных записей и студия, где они делались.

В 1977 году, когда Брэнсону было двадцать шесть, компания Virgin Records подписала контракт с Sex Pistols – панк-группой, которую предыдущий партнер выставил за дверь за бурное поведение музыкантов. Брэнсон выпустил альбом группы под названием Never Mind the Bollocks, Here's the Sex Pistols («Не грузись ерундой, это Sex Pistols») и выставил обложку на окне своей студии, и один молодой полицейский из Ноттингэма арестовал менеджера магазина Брэнсона за нарушение закона викторианской эпохи о непристойной рекламе – стоящее на обложке слово bollocks имело также сленговое значение «яйца»¹⁵¹.

Обвинение, однако, было снято, а сам инцидент, получивший широкую огласку и аршинные заголовки в британских таблоидах, принес немалую известность молодой панк-группе и ее главному покровителю. Однако скандала по поводу соленого словца оказалось маловато. Казалось, ничто не привлечет больше внимания, чем безумная гонка за рекордом с риском смертельного исхода, особенно если человек, рискующий своей жизнью, богат.

В 1985 году Брэнсон попытался установить рекорд скорости в заплыве через Атлантический океан. Отчасти он согласился на это путешествие, находя в нем «хороший шанс прорекламировать нашу новую авиалинию. Успешное пересечение Атлантики должно было привлечь внимание и в Нью-Йорке, и в Лондоне, куда мы только и летали».

Первая попытка закончилась аварией¹⁵². Корабль Virgin Atlantic Challenger в течение трех суток ревел над покрытым рябью океаном, преодолевая волны с дикой силой: «Нам казалось, будто нас приковали к огромному пневматическому молотку». Брэнсону и его команде осталось всего 60 миль до приза, когда налетел шторм, и огромная волна сломала корпус судна и заставила экипаж спастись с тонущего корабля.

Следующая попытка, однако, принесла успех. Корабль Virgin Atlantic Challenger II побил рекорд, преодолев дистанцию за трое суток, восемь часов и 31 минуту, и вернул Великобритании почетное призовое место, которое на протяжении многих лет занимали США. Из-за участия в гонке Брэнсон пропустил рождение сына Сэма, но мог оправдать свое отсутствие громкими заголовками, которых удостоился.

По случаю победы премьер-министр Маргарет Тэтчер прибыла на судно Брэнсона – нечто среднее между яхтой и гоночным катером – и они вместе проплыли по Темзе, приветствуя толпы зрителей. Такого внимания до того не привлекла ни одна рекламная или маркетинговая кампания.

Брэнсон продолжал действовать в том же духе в течение многих лет. Он одевался женихом, чтобы «продать» свои новые магазины свадебных принадлежностей. Он оказался посреди алжирской пустыни, пытаясь совершить кругосветное путешествие на воздушном шаре, а после успешного пересечения Тихого океана на аэростате потерпел аварию в Канадской Арктике вместо запланированной посадки в Южной Калифорнии.

¹⁵⁰ Michael Specter, «Branson's Luck», *New Yorker*, May 14, 2007. – Прим. авт.

¹⁵¹ Richard Branson, «I Found the Policeman Who Arrested Us for Selling Never Mind the Bollocks», <https://www.virgin.com/richard-branson/i-found-the-policeman-who-arrested-us-for-selling-never-mind-the-bollocks> – Прим. авт.

¹⁵² Брэнсон Р. Теряя невинность... – Прим. перев.

На празднике по случаю 21-летия компании Virgin Atlantic Брэнсон перекинул едва одетую Памелу Андерсон через плечо так, что ее грудь вывалилась наружу – было ли это нечаянно или подстроено сознательно для съемки, история умалчивает. Основание компании Virgin Cola он отметил танковым тараном стены из банок кока-колы на Таймс-сквер в Нью-Йорке. И когда он наконец подписал группу Rolling Stones на работу через компанию Virgin Records и тем самым осуществил мечту всей жизни, он заявил: «Больше всего мне запомнилось похмелье, бывшее по голове на следующий день».

В программе «60 минут» телекомпании CBS его называли «трюкач-миллиардер», а *New York Times* писала про «рекламный цирк одного актера». И все это ради разрастающейся империи компаний, которая в итоге включала очень разношерстные предприятия и всевозможные виды развлечений, от путешествий и спорта до вино и казино – Virgin Mobile, Virgin Money, Virgin Wines, Virgin Trains, Virgin Casino, Virgin Books, Virgin Racing, Virgin Sport, Virgin Media, Virgin Hotels, Virgin Holiday Cruises, Virgin America, Virgin Australia. Взятые вместе, они олицетворяли синдром дефицита корпоративного внимания вместе с амбициями.

В безумии Virgin, однако, просматривалась своя система. Связывало эти, казалось бы, несовместимые предприятия воплощенное понятие «круто» и типично брэнсоновская свобода поведения в стиле «была не была», которая балансировала на грани, отделяющей безрассудство от великолепия. В блестящем списке не нашлось места фирмам по уплате налогов, по лечению зубов или по продаже галстуков. В нем появлялись лишь те, что имели вкус утопического обещания настоящей жизни, где-то посередине между невинным идеализмом так и не повзрослевшего подростка и конвульсивными, напоминающими ракетную тягу риффами группы Sex Pistols.

Но ничего из перечисленного – ни скоростные катера, ни аэростаты, ни Rolling Stones (хотя в последнем можно усомниться) – не могли составить конкуренцию затее, которой Брэнсон предался теперь, и компании, чьи амбиции наконец-то могли соответствовать стратосферному пиару Брэнсона.

Это была космическая компания – Virgin Galactic.

Не имея ни ракеты, ни космического корабля, ни каких-либо познаний в области космических путешествий, Брэнсон зарегистрировал фирму Virgin Galactic Airways, то есть «Галактические линии», в надежде на то, что однажды сумеет запустить и космическую компанию.

Он провел несколько лет в переговорах с членами космического сообщества, подбирая себе инженерные умы: «Я хотел понять, смогу ли найти кого-нибудь достаточно компетентного, чтобы строить космические корабли». Так Брэнсон вспоминал позднее.

Задумка, однако, казалась невозможной. По всему выходило, что космос – это исключительно трудно, намного труднее, чем аэростаты, скоростные катера или самолеты.

Несколькими годами раньше у Брэнсона мелькнул шанс отправиться в космос. Михаил Горбачев, лидер Советского Союза, позвонил с предложением, казалось бы, той самой возможностью, которую Брэнсон сделал своим фирменным знаком, – стать первым гражданским лицом в космосе¹⁵³.

Корабль SpaceShipOne и приз X Prize доказали: коммерческому предприятию под силу отправить человека в космос.

Однако принять приглашение означало заплатить около 50 миллионов долларов и провести два года на подготовке в России¹⁵⁴. «Я в то время создавал Virgin и не был уверен, имею

¹⁵³ Так у автора. Космонавты и астронавты, не находящиеся на действительной службе, летали в космос с 1964 года. Специалисты по полезному грузу шаттлов, фактически являющиеся гражданскими пассажирами без специальной подготовки, начали летать в 1984 году. Таким образом, речь могла идти лишь о «человеке с улицы», никак не связанном с государственными космическими программами. – *Прим. перев.*

¹⁵⁴ Тогда не было ни таких цен, ни таких сроков. Тоёхиро Акияма, репортер японской компании TBS, прибыл на подго-

ли право потратить такое количество времени, – говорил Брэнсон. – Кроме того, меня слегка беспокоило, что, если я отдам такую уйму денег за полет в космос, подобный жест будет воспринят плохо».

Поэтому тогда он не произнес обычного «была не была». Он сказал «нет» и в течение многих лет «полусожалел» о своем решении: «Согласись я – вышло бы абсолютно великолепно».

А тем временем поиски ракетного корабля – или же кого-то, кто может его построить, – становились обескураживающе бесплодными, и к началу 2000-х годов Брэнсон «почти сдался и был готов заняться другими вещами».

Например, проектом Virgin GlobalFlyer. Изыщному одноместному самолету, спроектированному еще для одного приключения Брэнсона, предстояло установить новый мировой рекорд кругосветного полета. Его построила в пустыне Мохаве компания Рутана Scaled Composites. Но когда один из заместителей Брэнсона отправился туда с проверкой, он наткнулся на нечто совершенно иное – такое, о чем шефу необходимо было узнать немедленно.

«Ты не поверишь, но мне кажется, мы нашли здесь штуку поинтереснее, чем GlobalFlyer для Virgin Atlantic» – сказал он Брэнсону.

Это был SpaceShipOne.

Зная о погоне Брэнсона за такой возможностью, один из директоров поспешил зарегистрировать торговую марку Virgin Galactic – но обнаружил, что босс уже сделал это несколькими годами раньше.

Через несколько дней Брэнсон уже был в пустыне Мохаве и смотрел на SpaceShipOne. Вот оно! Вот тот космический корабль, который он искал на протяжении многих лет. Он должен стать частью этого предприятия!

В тот же день Брэнсон и Аллен встретились дома у Рутана. Изобретатель необычного самолета показал Брэнсону свою коллекцию набросков на бумажных платках и обрывках, где он фиксировал приходящие в голову идеи. Среди них были концепции космических кораблей. Здесь же присутствовала идея «пера» – системы, отделявшей крылья от фюзеляжа космоплана и складывавшей их вверх, тем самым создавая необходимое для торможения состояние. Рутан и Аллен пустились в фантастические мечты, потворничая страсти Брэнсона к космосу.

«Мы сели и стали разговаривать об отелях на Луне и о ежедневных полетах туда и обо всех прочих удивительных вещах, – говорит Брэнсон. – И в конце разговора мы согласились, что группа Virgin поможет спонсировать SpaceShipOne. Мы с Полом договорились: если проект будет успешным, мы встретимся вновь и поговорим о том, как попробовать продвинуть программу еще дальше».

Корабль SpaceShipOne и приз X Prize доказали: коммерческому предприятию под силу отправить человека в космос. Иллюзорная мечта наконец-то стала реальностью, а Пол Аллен стал ее бенефициаром. Однако последнего с самого начала смущал невероятный риск и тяготило ощущение ответственности: он финансирует предприятие, участники которого с большой вероятностью могут погибнуть. SpaceShipOne сумел пройти через три полета, ставшие историей. Но, возможно, еще важнее было то, что при этом никто не пострадал.

Брэнсон приехал к Аллену домой, в Холланд-парк в Лондоне. «Я сказал ему: „Слушай, я думаю, сотни тысяч людей хотят отправиться к космосу, и если мы остановимся на достигнутом, то поставим крест на мечте всего человечества. Мы планируем сделать компанию космических кораблей, и очевидно, было бы здорово иметь в ее основе ту базовую технологию, которая создана к настоящему времени“. И мы скрепили этот договор рукопожатием. Удивительно, но кроме меня никто не пришел к нему с таким предложением».

Подписав лицензионное соглашение, Аллен с облегчением передал ключи Брэнсону, который спал и видел, как бы взять простую конструкцию SpaceShipOne и, растянув ее, построить космоплан еще большего размера. На SpaceShipOne летал лишь один пилот (хотя он нес груз, эквивалентный массе трех человек, чтобы удовлетворять условиям конкурса), новый же брэнсоновский SpaceShipTwo будет нести двух пилотов и шестерых пассажиров. Это был отнюдь не простой итеративный шаг. Корабль SpaceShipTwo требовал смелого развития, особенно с учетом того, как SpaceShipOne брыкался и трясся по дороге в космос, а кулаки частных сжимались до белых костяшек. Впрочем, Брэнсон не настраивался ни на постепенные, ни на скромные шаги.

Хотя поставленная задача явно не отличалась незамысловатостью¹⁵⁵, Брэнсон не стал терять времени и пустил в ход хваленую рекламную машину Virgin. Она должна была донести до публики всю романтику последнего фронта – и то, как Брэнсон намерен сделать космос доступным для масс. Он пел о том, что Virgin Galactic станет «первой в мире коммерческой космической линией» и именно она превратит сегодняшних платежеспособных туристов в полноправных астронавтов. Он клялся организовать первый полет компании Virgin уже в 2007 году и за первые пять лет отправить в космос 3000 человек.

Брэнсон даже вставил Virgin Galactic в рекламу фирмы Volvo на Супербоуле¹⁵⁶ в феврале 2005 года, всего через несколько месяцев после приобретения прав на SpaceShipOne. В рекламном ролике стартовала ракета, на бампере которой была наклейка: «Моя другая машина – Volvo XC90 V8». «Представляем самую мощную Volvo в истории, Volvo XC90 V8, – произносил диктор и задавал вопрос: – А насколько она мощна?» В этот момент камера переходила на астронавта в ракете, поднимался щиток шлема, открывая лицо Брэнсона, и он отвечал: «Достаточно для того, чтобы отправить тебя в космос».

Брэнсон воспринимал космос как религию, а себя как апостола, проповедующего достоинства космических путешествий и изменения, которые придут в человеческую жизнь через единственный, даже очень короткий, полет к звездам. Стоит заметить, что тогда путешествия подобного рода казались чуть более чем иллюзорными. До создания космического корабля, способного поднять кого-либо в космос, оставалось еще несколько лет, но разве это мешает хайпить?

«Мы надеемся в ближайшие несколько лет дать возможность тысячам людей стать астронавтами и осуществить мечту увидеть величественную красоту нашей планеты сверху, увидеть звезды во всей их великолепии и ощутить потрясающее чувство невесомости и космического полета, – говорил Брэнсон. – Наш проект также позволит иметь собственных астронавтов всем странам мира, а не только нескольким избранным»¹⁵⁷.

Брэнсон не был первым, кто пытался продать романтику космоса. Еще в 1960-е авиакомпания Pan Am начала рекламировать полеты на Луну как выгодное вложение средств на фоне всплеска интереса, который произвела программа «Аполлон». Она даже начала составлять список желающих отправиться на Луну. «Мы привыкли считать себя пионерами, – говорил представитель Pan Am в 1969 году в интервью *New York Times*. – Мы первыми стали летать через Тихий океан и много впервые достигли над Атлантикой. Мы собираемся первыми принять в эксплуатацию самолет Boeing 747. Поэтому мы надеемся, что однажды станем первыми и в полетах к Луне. Вот почему мы составляем такой список»¹⁵⁸.

Был это чисто пиаровский жест или нет, но клиенты Pan Am купились и толпами записывались на путешествие к Луне. В ответ будущие астронавты получали письмо с обраше-

¹⁵⁵ Jill Lawless, «Space-Flight Tickets to Start at \$208,000», Associated Press, September 28, 2004. – Прим. авт.

¹⁵⁶ Имеется в виду 39-й финал Суперкубка по американскому футболу, сыгранный 6 февраля 2005 г. – Прим. перев.

¹⁵⁷ «Now Virgin to Offer Trips to Space», CNN, September, 27, 2004, <http://www.cnn.com/2004/WORLD/europe/09/27/branson.space/> – Прим. авт.

¹⁵⁸ «200 on Pan Am Waiting List Are Aiming for Moon», *New York Times*, January 9, 1969. – Прим. авт.

нием «Дорогой первопроходец Луны», подписанное вице-президентом по продажам Pan Am Джеймсом Монтгомери.

«Спасибо за Вашу уверенность в готовности Pan Am стать пионером коммерческих космических путешествий, как это часто бывало здесь, на Земле, – говорилось далее. – Все наши помыслы направлены на то, чтобы ваша уверенность стала фактом».

Правда, дальше содержалось несколько «приземляющее» признание: «дата начала обслуживания лунной линии пока неизвестна». Кроме того, «еще нет ясности с тарифами, и они могут оказаться запредельными». К письму прикладывалась карточка, удостоверяющая, что ее владелец является «сертифицированным членом» Клуба первопроходцев Луны компании Pan Am, ее номер указывал на место в очереди.

New York Times сообщала: к началу 1969 года в полет на Луну записалось примерно 200 человек. Список быстро рос¹⁵⁹, и агенты авиалинии стали привыкать относиться к резервированию на рейсы к Луне по-деловому. «Простите, сколько вам мест?» 19 июля 1969 года, накануне первой посадки на Луну, главный исполнительный директор Pan Am Наджиб Халаби сказал в интервью нью-йоркской телестанции, что его компания сосредоточена «на концепции многоэтажных ускорителей, космической станции, которая будет похожа на аэропорт в космосе, и частых полетах между орбитальной космической станцией и различными пунктами на Луне».

К тому дню, когда Нил Армстронг и Базз Олдрин вышли на лунную поверхность, очередь Pan Am выросла до 25 тысяч имен, а к 1971 году, когда компания прекратила прием заявок, записалось свыше 90 тысяч человек, в числе которых были Рональд Рейган и Уолтер Кронкайт¹⁶⁰.

К началу 1969 года в полет на Луну записалось примерно 200 человек.

Pan Am рухнула в 1992 году, но она до конца верила в то, что туристические полеты на Луну не просто возможны, а неизбежны. «Коммерческие полеты на Луну обязательно будут, – говорил *Los Angeles Times* ее представитель в 1985 году. – Вероятно, не в следующем году и даже не через пять лет, но они состоятся»¹⁶¹.

С тех пор прошло немало лет, и теперь Брэнсон нацеливался не на Луну, а всего лишь на границу космоса. Однако он подходил к этому предприятию с точно таким же бурным энтузиазмом, обещая, что полеты в космос – ну буквально за углом.

«К концу этого десятилетия компания Virgin Galactic – наиболее вдохновляющее предприятие в современной космической истории – планирует предоставить всем и каждому возможность посетить последний фронт за приемлемую цену», – говорилось на сайте компании в его давней версии.

Сразу после последнего полета на приз X Prize и задолго до того, как у Virgin Galactic появилось хотя бы что-то отдаленно напоминающее новый космический корабль, компания стала зазывать потенциальных клиентов записываться на полеты на ее сайте. К началу 2006 года Брэнсон продемонстрировал макет корабля с плоским телевизионным экраном, позволявший получить некоторое представление о том, на что будет похож полет в небеса. Кресла в кабине были эргономичны, окна – многочисленны, а первые полеты – безопасны и возвышенны.

Билеты на Луну купили Брэд Питт и Анджелина Джоли, Эштон Кучер, Том Хэнкс и Харрисон Форд.

¹⁵⁹ Jeff Gates, «I Was a Card-Carrying Member of the 'First Moon Flights' Club», <http://www.smithsonianmag.com/smithsonian-institution/i-was-card-carrying-member-first-moon-flights-club-180960817> – Прим. авт.

¹⁶⁰ Звезда американской тележурналистики. Кронкайт комментировал в прямом эфире все американские пилотируемые полеты 1960-х и 1970-х. – Прим. перев.

¹⁶¹ Robert E. Dallos, «Pan Am Has 90,002 Reservations: Public Interest Grows in Flights to the Moon», *Los Angeles Times*, February 19, 1985. – Прим. авт.

На сайте подробно расписывался обещанный уникальный опыт – в вычурной прозе, местами с авторской пунктуацией. Казалось, описывается нечто не принадлежащее обычному миру, своеобразный кислотный трип с элементами оргазма. Вот как авторы описывали процесс расцепки корабля с самолетом-носителем, поднявшимся до высоты 15 километров:

«Затем приходит команда на сброс. Краткий момент тишины – и волна невообразимой, но контролируемой силы пронесется по кораблю. Вас немедленно вдавливают в кресло, и вы ошеломлены и в то же время захвачены громом ракетного мотора и ускорением, от которого на ваших глазах выступают слезы. Пока вы читали этот текст, вас уже разгнало почти до 4000 километров в час, в три раза быстрее скорости звука.

Вы пронесетесь сквозь край атмосферы, и большие окна показывают темно-синее небо, превращающееся в пурпурное, индиговое, и наконец, черное. Вы в вышине. Все происходит на самом деле, вам это нравится и вы справляетесь отлично. Вы хотите расслабиться, но вдруг – мгновение – и ваши чувства вновь обострены: мир, заключенный в кабине корабля, полностью изменился.

Ракетный мотор выключен, наступила тишина. Нет, не так – ТИШИНА. Молчание космоса внушает благоговение, как несколькими секундами ранее внушал его шум ракеты. Но что на самом деле заставляет ваши чувства кричать? Гравитации, управлявшей каждым вашим движением с момента, когда вы появились на свет, милой привычной гравитации больше нет. Нет ни верха, ни низа, и вы парите над креслом, испытывая свободу, о которой никогда не могли и мечтать. Сделав изящное космическое сальто (оп!), вы обнаруживаете себя возле большого окна, и от пейзажа за окном ваши волосы становятся дыбом. Как, разве это еще не произошло раньше из-за невесомости? Под вами (а может, над вами?) простирается потрясающий вид. Узнаете? Вы могли видеть его на бесчисленных фотоснимках, но в действительности он еще более прекрасен. Он намного живее и рождает эмоции сильные и трудновыразимые. Голубая карта, искривляющаяся и уходящая вдаль в черноту, знакома вам, но на ней не видно привычных границ. Невероятно узкая полоска атмосферы выглядит пугающе хрупкой. Перед вашими глазами источник всего, что означает быть человеком. Ваши товарищи-астронавты околдованы в неменьшей мере. Они погружены в свои чувства и стараются сохранить увиденное в памяти».

И что самое важное, эти путешествия были буквально за углом – через какие-то несколько лет.

«Теперь – уже не в мечтах!» – декларировала компания.

И оно работало. Люди записывались точно так же, как раньше, когда Pan Am обещала полеты на Луну, но теперь ухнув по 200 тысяч долларов за место. Космос по версии Брэнсона был крутой штучкой, по-голливудски привлекательной¹⁶², и к началу 2006 года компания Virgin Galactic набрала депозитов на 13 миллионов. Билеты купили Брэд Питт и Анджелина Джоли. Сделали это Эштон Кучер, Том Хэнкс и Харрисон Форд. Но в очередь записались не только знаменитости. Кен Бакстер, девелопер недвижимости из Лас-Вегаса, подал заявку сразу после того, как услышал выступление Рутана в передаче «60 минут», и утверждал, что именно он – первый клиент.

Впрочем, на этот знак отличия вполне мог претендовать и Тревор Битти, лондонский рекламщик, стоявший за рекламной кампанией женского белья «Привет, мальчики», наделавшей шума в Соединенном Королевстве. Он с детства бредил космосом и незадолго до последнего полета SpaceShipOne обратился к Брэнсону, с которым был шапочно знаком. Брэнсон стал подначивать Битти приехать в пустыню Мохаве и посмотреть на последний полет на X Prize.

¹⁶² Аллен П. Миллиардер из Кремниевой долины... – Прим. перев.

«И тогда я сказал: „Ладно, я приеду и в лицо назову тебя слабаком“. Но Брэнсон ответил, это я блефую, а они летят завтра. И тогда я обнаружил себя на рейсе в Лос-Анджелес. Я никому не сказал, что лечу туда – просто встал и отправился в путь».

После того как Брайан Бинни успешно завершил полет, Битти поклялся первым купить билет у Virgin Galactic. Ведь если он может позволить себе космический полет, то и почти кто угодно еще тоже может. С кудрями почти до плеч, с манерами неуклюжего англичанина и небольшим брюшком он не походил на астронавта настолько, насколько возможно. Но именно несоответствие и доставляло ему удовольствие. Многие из его приятелей, купивших билеты, принадлежали к группе «самозванных Гербертов», по его выражению – на лондонском жаргоне этим именем награждают дураков: «Мы были противоположностью тому, что называют „верным материалом“. Мы были сделаны из чего-то другого. Ну и ладно».

Первые сто человек, записавшиеся на полет, получили титул отцов-основателей предприятия. Следующим за ними покупателям билетов было разрешено ограничиться депозитом в 10 % полной стоимости, но первая сотня обязалась выложить по 200 тысяч долларов сразу.

В начале 2007 года Virgin в своем пресс-релизе сообщила: «Сэр Ричард готовится к космическому полету». Компания описывала, как Брэнсон садится в центрифугу, которая вращается и имитирует перегрузки, свойственные космическому полету. Вместе с ним тренировался Джеймс Лавлок, ученый и литератор. Им Брэнсон восхищался в связи с работами по изучению климата.

Брэнсон сам позвонил ему и предложил билет. «Моя реакция была такова: „О, я уверен, они никогда не отправят меня в космос – ведь через несколько лет мне стукнет 90“», – вспоминал Лавлок. Однако Брэнсон сказал, что это не препятствие: «Моему отцу столько же, сколько и тебе, а он полетит».

В начале 2007 года Virgin в своем пресс-релизе сообщила: «Сэр Ричард готовится к космическому полету».

Лавлок запомнил, как на тренажере раздался голос, предупредивший о том, что сейчас корабль будет сброшен с самолета-носителя. Дальше шел отсчет, «и можно было почувствовать толчок сброса». Голос раздался снова, предупреждая о запуске ракетного двигателя. «И вот ты чувствуешь невероятную тягу, слышишь шум работающего двигателя, чувствуешь, как нарастают перегрузки. Весьма занятно».

Битти тренировался на «рвотной комете» – самолете, который летает по параболическим траекториям и дает пассажирам чувство невесомости – суммарно несколько минут за вылет. Плавать в кабине оказалось потрясающим опытом, сходным с чувством полета.

И все было прекрасно, пока другой пассажир, достаточно толстый, не упал на него и не сломал ему палец на ноге. «Так я получил свою первую космическую травму», – смеялся Битти.

Это напоминало, что, когда гравитация возвращается, вещи могут упасть. Реалии доступа в космос оказались намного сложнее и опаснее, чем Брэнсон старался показать. Люди доверяли ему свои жизни.

Глава 7

Риск

В конференц-зале находилось так много людей с большим эго, что было трудно решить, кто с кем должен сидеть за столом – столь крупные личности могли воспламениться подобно ракетному топливу. Схема рассадки этой команды соперников – большие люди в любой отрасли, а тем более в коммерческой космонавтике всегда соперники – оказалась хитрым упражнением в социальной хореографии. Участникам требовалось поладить друг с другом. Они честно пытались разобраться с тем, как запустить новую отрасль.

Во всяком случае, у них нашлось место для сбора. Илон Маск любезно предложил провести совещание на предприятии SpaceX в Эль-Сегундо. Его имя еще не склоняли каждый день в телевизоре, но собравшимся Маск был известен и пользовался у них уважением. Его шаг придал собранию кредит доверия, и людям стало проще вынести положительное решение. Настоящим кошмаром, однако, обернулось согласование сроков для всех участников. В итоге они все же утвердили дату – 14 февраля 2006 года.

День святого Валентина. Видимо, отнюдь не о романтике в первую очередь помышляют эти космические магнаты, думал двадцатитрехлетний Джон Гедмарк. Только что окончив университет, он пришел на позицию интерна в фонд X Prize и сейчас решал незавидную задачу рассадки участников в тесном конференц-зале SpaceX. Гедмарк прикинул схему рассадки на желтом листе большого блокнота. Илон во главе стола – он хозяин и имеет на это право. Слева от него Питер Диамандис, организатор приза имени Ансари. Роберт Бигелоу, мультимиллионер и основатель сети отелей Budget Suites of America, который хотел теперь строить отели в космосе, сядет напротив представителей Virgin Galactic. Ближе к середине – Джон Кармак, программист, разработчик таких компьютерных игр, как Quake и Doom. Стю Уитт, бывший морской летчик, а ныне глава Аэрокосмического порта Мохаве, сядет ближе к концу, рядом с Алексом Таи и Джорджем Уиттингхиллом. Эти двое из компании Брэнсона Virgin Galactic, разрабатывающей корабль SpaceShipTwo на смену SpaceShipOne.

Здесь собрались все, кто представлял собой хоть что-нибудь в данной отрасли. Точнее сказать, все, кроме Джеффа Безоса и кого-либо от Blue Origin.

В 2006 году компания Blue по-прежнему была темной лошадкой, погруженной в тайну, и не подпускала к себе многих, в том числе и своих собратьев по тематике. «Мы не понимали их планов, – рассказывал Гедмарк. – Мы знали лишь, что это еще одна небольшая контора, занимающаяся исследованиями и разработками».

Участники все же достучались до Blue Origin и попросили ее прислать кого-нибудь на совещание, но так и не смогли никого уговорить.

Берт Рутан сидел на дальнем конце стола. Он все еще верил, что полеты SpaceShipOne – это только начало, хотя прославленному космоплану больше не суждено было полететь. После трех исторических прыжков в космос корабль отправили в отставку и он нашел свое место в экспозиции Национального аэрокосмического музея. Там он поместился под потолком между самолетом Spirit of St. Louis Чарльза Линдберга¹⁶³ и X-1 Чака Йегера.

Радовало осознание того, что эту машину увидят будущие поколения, но организаторам приза X Prize и отрасли в целом не хотелось такого финала: ведь передача самолета на вечное хранение не должна была обозначить конец тому, чего они пытались достичь. Отрасль развивалась и всерьез собиралась отправлять в космос обычных людей.

¹⁶³ В 1927 г. на этом самолете Линдберг впервые пересек Атлантический океан. – Прим. перев.

У коммерческого космоса случился свой «момент Линдберга», определенного рода огромный скачок, который, как надеялись Питер Диамандис и люди из фонда X Prize, станет началом революции в пилотируемых космических полетах. Линдберг помог запустить такую революцию в авиации, и уже к 1955 году больше людей путешествовали на коммерческих самолетах, чем на поездах. Полет Линдберга имел немедленный эффект: продажи билетов на коммерческих авиалиниях резко пошли вверх, как и количество зарегистрированных самолетов.

Чтобы новая отрасль могла стать реальной силой, подъем, начавшийся с полетами SpaceShipOne, требовал второго акта драмы. Некоторые, однако, беспокоились, не пойдет ли на спад внимание публики, как это произошло в свое время после посадок «Аполлонов» на Луну. Сделав невозможное, доставив человека на лунную поверхность, программа пилотируемых полетов NASA оказалась вынуждена бороться за возможность повторить волшебство.

Теперь, после катастроф «Челленджера» и «Колумбии», стойких жизней 14 астронавтов, многие опасались, что агентство сделалось слишком забюрократизированной структурой и уже не рискнет отправить людей еще дальше в космос¹⁶⁴, а нисходящая тенденция после «Аполлона» станет необратимой. По всему выходило, «Аполлону» суждено остаться в истории аномалией, счастливой случайностью, которую больше не удастся повторить, и обнадеживающему обещанию Юджина Сернана – «Мы вернемся» – сделанному в 1972 году, когда Сернан стал последним человеком на Луне, – превратиться из пророчества в заблуждение.

И это происходило со страной Нила Армстронга и Чака Игера, братьев Райт, Льюиса и Кларка! Открытие новых фронтов давно стало частью американской ДНК – от корабля «Мэйфлауэр» до манифеста «Явное предназначение» и Луны. Маск рассматривал поиск приключений как присущий американцам идеал.

«Соединенные Штаты – это квинтэссенция человеческого духа исследований, – сказал он однажды. – Почти все остальное здесь пришло откуда-то еще, но невозможно найти другую группу людей, которая была бы больше нас заинтересована в исследовании и освоении фронтов»¹⁶⁵.

По всему выходило, «Аполлону» суждено остаться в истории аномалией, счастливой случайностью.

Если бы NASA, или Конгресс, или любой из президентов не нашел бы в себе силы выйти вперед, как сделал Кеннеди в 1961 году, когда пообещал отправить человека на Луну до конца десятилетия, то класс предпринимателей все равно попытался бы сделать это.

Но может быть вместо того, чтобы надеяться на Кеннеди, который встанет из могилы и даст им желанную космическую программу, стоит оглянуться на себя: а не они ли – те самые люди, способные проложить торную дорогу в космос?

Предприниматели собрались в офисе SpaceX с целью официально объединиться и назвать себя Федерацией персональных космических полетов. Они хотели, чтобы новое движение подхватило и понесло факел, и верили: новой отрасли следует создать промышленную ассоциацию, поддержать набранный темп и продемонстрировать Вашингтону и Федеральной авиационной администрации FAA свою реальную силу.

Как и Маск, некоторые из собравшихся начали свою карьеру в Кремниевой долине, и слово «персональный» в названии федерации было выбрано с таким расчетом, чтобы напоминать о персональных компьютерах. Бизнесмены хотели дать миру сигнал: вычислительные приборы прошли путь от больших офисных машин к маленьким настольным компьютерам, и космос вскоре должен стать областью личного опыта.

¹⁶⁴ Именно такую цель поставил перед NASA президент США Джордж Буш-младший в выступлении 14 января 2004 г. – вернуться на Луну и перейти к пилотируемому исследованию Марса, астероидов и спутников планет-гигантов. – *Прим. перев.*

¹⁶⁵ Elon Musk, «Mars Pioneer Award» acceptance speech, 15th Annual International Mars Society Convention, 2012. – *Прим. авт.*

Помимо этой утопической цели, у них был и насущный предмет беспокойства. Потрясающие полеты SpaceShipOne, от которых сжималось сердце, захватили внимание не только всего мира, но и Конгресса, и FAA. В новой отрасли всерьез опасались, что федеральное правительство продумывает теперь способы регулировать их деятельность.

Для группы предпринимателей, многие из которых склонялись к либертарианским воззрениям, слова «надзор со стороны Конгресса» и «федеральные правила» в лучшем случае ставили крест на их базовых ценностях. В худшем же вмешательство правительства могло привести к краху их компаний. Выступив единым фронтом, компании надеялись поучаствовать в составлении правил и получить гарантии, что Вашингтон не придушит процветающую отрасль еще до того, как она покинет гнездо.

Готовясь к совещанию в Валентинов день, Гедмарк понял: Федерация персональных космических полетов является федерацией только по названию. Да, эта группа выпустила пресс-релиз, объявляющий о своем появлении. Однако у нее не было ни денег, ни юридического статуса некоммерческой организации. А Гедмарк знал: потребуется и то, и другое.

Он взял на себя заботу учредить Федерацию в качестве НКО и за неделю до совещания заверил в офисе секретаря штата Калифорния устав организации. Он также составил для своего босса памятную записку, где перечислялись вопросы регулирования деятельности, обещающие стать проблемными для новой отрасли. Документ начинался так: «Федерация персональных космических полетов является некоммерческой организацией, образованной в штате Калифорния с целью разрешения регуляторных, юридических, политических и общих стратегических вопросов, с которыми встретится отрасль персональных космических полетов при своем развитии».

Записка Гедмарка предупреждала: «Опасность чрезмерного регулирования продолжает оставаться существенным риском. Почти столь же критичной является опасность непрозрачного, хаотичного или непоследовательного регулирования. Равным образом атмосфера неуверенности или хаоса в отрасли может быстро осушить жизненно необходимые источники капитала».

Гедмарк указал на сложности рынка, который «федераты» собирались разрушить, записав: «Сложившаяся аэрокосмическая промышленность является не просто монополистической (причем монополия усиливается с каждым годом), но и обильно субсидируемой федеральным правительством». Он прописал планы по созданию стандартов «информированного согласия», пытаясь заручиться таким же отношением к новой отрасли, какое имеется к опасным видам спорта, типа парашютных прыжков или банджи-джампинга. Если заказчик достаточно безумен, чтобы выпрыгнуть из самолета, добро пожаловать, но учтите, одним из возможных исходов прыжка является смерть. Не забудьте вовремя выдернуть кольцо.

И наконец, предупреждал Гедмарк, новая отрасль должна быть готова к худшему. «К сожалению, отрасль персональных космических полетов должна строиться на понимании неизбежности происшествий со смертельным исходом», – писал он.

Смертельный исход является неизбежным фактом, с которым придется встретиться и для которого нужно иметь необходимые планы. Его следует рассматривать с точки зрения не «если», а «когда?». Однако смерть не должна останавливать первопроходцев, не должна преграждать путь. Без нее прогресс окажется невозможным. Это столь же правильно в космосе, как было правильно в экспедициях любого рода, от пересечения Атлантики до освоения Запада.

Когда в 1914 году Эрнест Шеклтон собирался пересечь Антарктику¹⁶⁶, он разместил в газете рекламу следующего содержания: «Требуются мужчины для опасного путешествия. Зарплата низкая, дикий холод, долгие месяцы полной темноты, постоянная опасность, благополуч-

¹⁶⁶ Трансполярная экспедиция Шеклтона не состоялась, так как его судно было раздавлено льдами еще до высадки экспедиционных партий. – *Прим. перев.*

ное возвращение сомнительно». (Некоторые сомневались в том, что объявление и впрямь было опубликовано. Тем не менее путешествие действительно получилось мучительное и опасное.)

Похожими словами сформулировано предупреждение Лавинного центра лыжникам, направляющимся в ущелье Такермана – в ледовый цирк под горой Вашингтон в штате Нью-Гемпшир, чей девиз, как известно: «Живи свободным или умри». «Посетители ущелья ни в коем случае не должны ожидать спасения со стороны, когда случится что-нибудь плохое, – говорится в нем. – Не рассчитывайте, будто другие люди, находящиеся вокруг вас, помогут вам; в итоге единственной спасательной командой, способной помочь, может оказаться лишь ваша собственная группа».

Как подчеркивает путеводитель¹⁶⁷, Такерман – не просто ущелье, а вызов привычным нормам культуры. Мораль этого места следует считать «плевком в лицо многим ценностям современного общества. Нужно затратить немало сил, чтобы попасть туда, там нет правил, любая ошибка влечет за собой самые тяжелые последствия, а вы не сможете ничего предъявить в доказательство ваших смелых усилий, если не считать мимолетного следа в снегу».

Согласие с тем, что смерть является вполне вероятным исходом в походе за открытием космического фронта, может показаться чудовищным упражнением. Однако оно представляет собой освобождающий и в определенной степени даже оптимистический взгляд – над могилой к той точке горизонта, ради которой принесенная жертва оправданна. Вылазку в неизвестность нужно воспринимать в суровом сочетании тщательной подготовки и слепой надежды – подражая Магеллану, который прошел через южную оконечность Чили проливом, названным потом его именем, и впервые проник в Тихий океан¹⁶⁸, не зная ни того, как далеко пролив простирается, ни когда кораблю удастся достичь суши.

Майк Мелвилл избежал смерти в двух страшных полетах на SpaceShipOne – в одном он летел вслепую, а во втором попал в неконтролируемое вращение. Он выдержал испытание и вырвал победу, заслужив тем самым славу, «почет и признание», которые Шеклтон обещал участникам своей экспедиции столетием раньше.

В современном обществе осталось немного мест, где дозволена такая свобода – тебя предупредили, но не запретили¹⁶⁹. Никто не запрещал Линкольну Бичи, одному из воздушных циркачей ранних дней авиации, установить лишний бак на 38 литров на свой «Кёртисс-D», израсходовать топливо без остатка, а затем посадить самолет в безмоторном режиме – все ради нового рекорда высоты в 3190 метров. Никто не запрещал пролететь над самым краем Ниагарского водопада и снизиться так, что казалось, будто его самолет пропал в туманных водоворотах внизу. Ведь следом он продемонстрировал впечатляющее спасение на глазах 150 тысяч зрителей. И никто запрещал ему опасный воздушный трюк, который в итоге стоил ему жизни – вертикальную S-образную кривую, закончившуюся падением в залив Сан-Франциско в 1915 году.

Множество пилотов в то время доходили до грани, и на них смотрели не как на любителей острых ощущений, а как на жертвующих собой ради великой цели, достойной таких жертв – и в особенности так думали те, кто мечтал об освоении воздушного фронта. Исследование и освоение, по определению означавшие проникновение в неизвестность, требовали высокую терпимость к риску и, говоря словами Джозефа Конрада из романа «Лорд Джим», готовность «погрузиться в разрушительную стихию».

Вне поля боя, пожалуй, не было более разрушительной стихии, чем усесться на верхушку ракеты – устройства контролируемого взрыва с крайне горючими компонентами топлива. Вот

¹⁶⁷ David Goodman, *Best Backcountry Skiing in the Northeast* (Boston: Appalachian Mountain Club Books, 2010). – *Прим. авт.*

¹⁶⁸ Первым европейцем, достигшим берега Тихого океана после пересечения Панамы в 1513 году, был конкистадор Нуньес Бальбоа. – *Прим. перев.*

¹⁶⁹ Paul O'Neil, *The Epic of Flight, Barnstormers & Speed Kings* (New York: Time-Life Books, 1981). – *Прим. авт.*

почему NASA выбрало так много своих астронавтов из рядов ВМС США и Корпуса морской пехоты – испытанных в бою летчиков-истребителей, сделанных из «верного материала».

Астронавты и летчики-испытатели спокойно говорят о смерти по той же самой причине, по которой морские пехотинцы спокойно говорят об убийстве. Это позволяет сделаться невосприимчивым, видеть в смерти реальность и в конечном счете принять ее как неизбежный факт жизни. Их завещания давно уже составлены и подписаны. Когда именно они потеряют жизнь – в преклонном возрасте или слишком рано от пули снайпера или взрыва ракетного двигателя – это уже только дело шанса, рискованная игра в русскую рулетку.

Теперь новая коммерческая космическая отрасль пыталась продолжить с того места, где NASA сошло с дистанции.

Гас Гриссом задолго до гибели в пламени пожара, охватившего экипаж «Аполлона-1» на земле во время предполетного испытания, подготовил себя к подобному – он понимал высокую степень вероятности такого исхода.

«Если мы умрем, мы хотим, чтобы люди приняли это, – говорил он. – У нас рискованное дело, и мы надеемся, что что бы ни случилось с нами, это не должно задержать программу. Покорение космоса стоит риска для жизни»¹⁷⁰.

Но такая дерзость осталась в прошлом. Безрассудная эра «Меркурия» и «Аполлона» ушла, как уходили в закат бедные одинокие ковбои. Ей на смену пришла молчаливая прямота родителей, которые слишком много времени провели на похоронах своих детей, они понимали все последствия и были в должной степени трезвы и напуганы.

Во время полета «Аполлона-11» к Луне средний возраст смены в Центре управления полетом составлял всего 26 лет. Джину Кранцу, руководителю полета с короткой стрижкой и стальными нервами, исполнилось 35 – он был солидным государственным деятелем «и самым старшим в зале»¹⁷¹.

Молодые и неуязвимые, полные романтических иллюзий всех сортов, они просто не знали, что задача, поставленная перед ними президентом Кеннеди, невыполнима.

С той поры NASA продолжало свои пионерские работы, отправляя роверы на Марс и роботов, рыскавших по дальним окраинам Солнечной системы, и совершала один удивительный подвиг за другим. Космический телескоп имени Хаббла раскрыл многочисленные тайны Вселенной. Спустя сорок лет после запуска «Вояджер-1» достиг межзвездного пространства, удалившись более чем на 20 миллиардов километров от Солнца. «Вояджер-2», также запущенный в 1977 году, стал единственным космическим аппаратом, который пролетел у всех четырех внешних планет – Юпитера, Сатурна, Урана и Нептуна. Оба продолжают связываться с NASA каждый день. Космический аппарат «Кассини» стал первым, кто вышел на орбиту вокруг Сатурна и сделал новые открытия о его таинственных кольцах и лунах.

Ни один из них, однако, не имел того статуса и не внушал того трепета, которые сопровождали человека на борту ракеты.

Прошло несколько десятилетий, и на пике эры шаттлов средний возраст сотрудников NASA достиг почти 50 лет, «старики» все сильнее стремились избежать риска. После того как катастрофа «Челленджера» убила всех семерых на борту, а «Колумбии» – еще семерых, были проведены расследования и выдвинуты обвинения, и юношеская неуязвимость ушла.

Теперь новая коммерческая космическая отрасль пыталась продолжить с того места, где NASA сошло с дистанции, но опасалась, что если и она «потеряет экипаж» в результате «нештатной ситуации» – на формальном, анестезированном языке эти слова заменяли обычные «люди», «погибли» и «взрыв», то у нее возникнут настоящие проблемы. Будут назначены

¹⁷⁰ John Barbour, «Footprints on the Moon», Associated Press, 1969. – *Прим. авт.*

¹⁷¹ Nova online, interview with Gene Kranz, <http://www.pbs.org/wgbh/nova/tothemoon/kranz.html> – *Прим. авт.*

расследования в Конгрессе и в FAA, будут вызовы в суд, отчеты и слушания, и все это может привести к краху самые первые усилия федерации.

Свобода убить себя любым из глупых способов была частью американского образа жизни и, кстати, именно она так привлекала Маска, предприимчивого эмигранта из Южной Африки, приехавшего в США ради свободного рынка и ради присущего Штатам духа «можно – значит, сделаем». Он двигался по маршруту Претория – Онтарио – Филадельфия, и наконец на запад, в Калифорнию, по следам золотой лихорадки Кремниевой долины.

У Маска всегда была тяга к странствиям – мальчишкой он спрашивал отца: «А где он, этот весь мир?»¹⁷² Он родился в семье искателей приключений. Его дед и бабушка со стороны матери, Джошуа и Уин Халдеман, эмигрировали в Преторию из Канады, чтобы уйти от репрессивного политического климата (как они выражались), а также найти «базу для освоения»¹⁷³. Так рассказывает сам Маск.

Халдеман не был воздушным циркачом – всего лишь признанным пилотом-любителем с руками на нужном месте. Он облетел всю Северную Америку, Африку и Азию, а однажды, в 1952 году, совершил кругосветное путешествие длиной 40 000 километров. Считается также, что он первым перелетел из Южной Африки в Австралию на одномоторном самолете, причем Маск отмечал: «На самолете без единого электронного прибора. В некоторых местах получалось достать дизельное топливо, в других – керосин. Ему приходилось переделывать мотор в зависимости от того, какого вида топливо удавалось найти».

Маск рассказывал, что Халдеман, уроженец Миннесоты, служивший примером внуку, был также археологом-любителем. Его привлекал Затерянный город в пустыне Калахари. Он совершил туда с десятком экспедиций вместе с детьми, в том числе и с Мэй, матерью Маска.

Они разыскивали мифический город, якобы открытый Гильермо Фарини в конце XIX века. Начиная с 1957 года Халдеман повторял маршруты первооткрывателя, проникая на территории, где редко ступала нога человека, используя при этом карты, на которых мало что нанесено, а порой и рисуя свои собственные. Год за годом Халдеман нырял в таинственную и бесплодную землю, а иногда летал над нею на высоте всего в несколько десятков метров, обеспечивая проводнику хороший обзор наземных ориентиров.

«Есть что-то особенно удивительное в путешествиях по стране неизвестной, непокоренной и нетронутой человеком», – писал он¹⁷⁴.

Семья брала с собой палатки, но редко их использовала. Их проводник спал у костра, ногами к огню, поэтому «когда его ногам становилось холодно, он знал: пора подбросить дров в огонь», – писал Халдеман¹⁷⁵. Однако младший из детей, Ли, который в первое такое путешествие отправился в возрасте четырех лет, все-таки спал, имея крышу над головой – «на переднем сиденье машины, ведь малыш был слишком соблазнительной закуской для любого голодного ночного бродяги».

В число «ночных бродяг» входили все сорта хищников, например леопарды и пара львов, на которых Халдеман однажды наткнулся почти непреднамеренно. Он медленно отступил назад, сказав своей жене: «Посмотри, Уин, лев». Они стали отпугивать львов дикими криками и факелом, пока те не поднялись на холм, где и остались наблюдать за людьми до рассвета.

Маску было три года, когда его дед умер. «Мое единственное с ним знакомство состояло в том, что бабушка показывала слайд-шоу различных приключений, – вспоминал он. – В детстве

¹⁷² Kerry A. Dolan, «How to Raise a Billionaire: An Interview with Elon Musk's Father, Errol Musk», *Forbes*, July 12, 2015. – Прим. авт.

¹⁷³ «Tesla and SpaceX: Elon Musk's Industrial Empire», Segment Extra, «Elon Musk on His Family History», *60 Minutes*, March 30, 2014. – Прим. авт.

¹⁷⁴ Fay Goldie, *Lost City of the Kalahari: The Farini Story and Reports on Other Expeditions* (Cape Town: A. A. Balkema, 1963). – Прим. авт.

¹⁷⁵ Там же.

я находил эти фильмы скучноватыми, но, наверно, они все-таки запали мне в душу. Сейчас я хотел бы их увидеть. Но будучи ребенком, я думал примерно так: „Я хочу пойти поиграть с друзьями. Зачем ты мне показываешь снимки из пустыни?“».

Основывая SpaceX, Маск не только хотел попытаться сделать человечество мультипланетным видом – с конечной целью отправки людей на Марс – он также видел в космических путешествиях величайшее приключение в истории, даже более великое, чем наивные поиски Затерянного города. И хотя была, как он говорил, «оборонительная причина» для того, чтобы лететь на Марс и колонизировать другую планету, – нужно же человечеству иметь еще одно место, куда можно улететь, если Земля «сломается», – не это вдохновило его на путешествие к Марсу.

«На самом деле больше всего меня вдохновляет та мысль, что, на мой взгляд, с нами может произойти величайшее приключение, которое я могу себе вообразить, – сказал он однажды. – Самая волнующая вещь – не могу представить себе ничего более поразительного, более интересного, более важного для будущего, чем постройка базы на Марсе. Задача будет невероятно трудна; скорее всего, множество людей погибнет и по ходу работ случится множество ужасных и великих вещей, точно так же, как это было при образовании Соединенных Штатов»¹⁷⁶.

Его дед мог запросто подняться в воздух на своем самолете и отправиться куда захочет – в пустыню Калахари, в Австралию, в Южную Африку, Маск также находил радость в волнениях и рисках полета. Некоторое время он даже владел советским реактивным истребителем¹⁷⁷ L-39. «На нем я делал фигуры высшего пилотажа, летал на уровне вершин деревьев, взбирался в гору в положении вверх ногами и спускался на той стороне. Но потом я подумал: блин, ведь эту штуку сделали неизвестные советские рабочие, и *может быть*, они затянули болты с должным усилием, а может быть и нет. И тогда я решил: пора завязывать с безумием. У меня дети в конце концов».

Маск полагал, что освоение космоса человеком должно проходить столь же беспрепятственно, как открытие других фронтиров, от дна океана и до горных вершин.

Как-то в ранние дни SpaceX Маск задал вопрос одному деятелю космической отрасли: «Знаете ли вы, сколько людей умерло на Эвересте?»

Их было несколько сотен, и многие тела так и остались лежать там – укрытые снегом, замерзшие напоминания о трудностях первопроходцев – на всем пути до вершины.

Правительственные чиновники уже ходили кругами, а некоторые члены Конгресса посматривали искоса на новую отрасль, желающую получить возможность практически бесконтрольно отправлять людей в космос.

За год до совещания на Валентинов день на слушаниях в Конгрессе по теме «Коммерческий космический транспорт после X Prize» члены федерации уже получили заметный удар. Джеймс Оберстар, давний член Конгресса, сказал тогда, что «наблюдает за развитием процесса подобно ястребу»¹⁷⁸.

И хотя он заявил, будто «принял их сторону», а раньше рассматривал коммерческий космос «честно говоря, как помеху», он также призвал к более жесткому регулированию, желая защитить не только людей на земле¹⁷⁹, но и тех пассажиров, которые решатся на полет. В то же время, сказал он, FAA действует «по принципу могильного камня – сначала она подождет, пока кто-нибудь погибнет, а уже потом начнет регулировать».

¹⁷⁶ Musk, «Mars Pioneer Award» acceptance speech. – *Прим. авт.*

¹⁷⁷ В действительности L-39 был учебно-тренировочным самолетом чехословацкого производства. – *Прим. перев.*

¹⁷⁸ «Commercial Space Transportation: Beyond the X Prize», hearing before the Subcommittee of Aviation of the Committee on Transportation and Infrastructure, US House of Representatives, 109th Congress, February 9, 2005. – *Прим. авт.*

¹⁷⁹ То есть ответственность новых космических фирм перед третьими лицами. – *Прим. перев.*

«Это никакая не безопасность, – продолжил Оберстар. – Это реагирование, и сей факт меня раздражает».

По имеющимся правилам FAA защищала только «непричастных людей и собственность» на земле, но не предлагала никакой защиты собственно пассажирам ракетного самолета. Оберстар считал такой подход нелепостью и полагал, что его нужно изменить. «Мы должны побеспокоиться о людях на борту», – сказал он.

Другие на этих слушаниях расточали похвалы достижениям участников X Prize и энтузиазму, вызванному состязанием. Конгрессмен Джон Майка заявил, что полет SpaceShipOne «открыл новую эру в космосе. Он стал провозвестником волнующего будущего и изменил наши взгляды на то, как станут выглядеть авиационные системы будущего, – сказал Майка. – Теперь мы видим новые возможности, включая развитие космического туризма, американских космопортов, быстрых глобальных перелетов».

Выступление администратора FAA Мэрион Блейки было, пожалуй, наиболее важным. Если бы она призвала Конгресс обрушиться на новое направление, компании Федерации персональных космических полетов действительно оказались бы в беде.

Вместо этого, однако, она выступила с твердой поддержкой новой отрасли, поставив знак равенства между нынешним положением коммерческой космонавтики и тем, в котором находилась коммерческая авиация столетием раньше, то есть когда братья Райт впервые поднялись в воздух в местечке Китти-Хок. Администратор воздала хвалу усилиям предпринимателей типа Маска, Брэнсона и Аллена, рискующим своим состоянием ради новой отрасли, и назвала их «астронавтами».

«Космос, со знаниями которого выросли вы и я, состоял главным образом из стартовых отсчетов и Джулза Бергмана, – сказала Блейки, напомнив об обозревателе ABC, освещавшем космическую программу в 1960-е годы. – Космос был местом из мерцающих черно-белых кадров, запечатлевших прыжки человечества. Так больше не будет. Любовь Америки к космосу больше не превратится в страдание за других. Появилась новая смелая группа людей – астронавтов – чья цель состоит в том, чтобы сделать космический полет доступным для каждого».

Если учесть, что это исходило от главы государственного агентства, регулирующего вопросы аэрокосмической безопасности, заявление Блейки представляло собой веское одобрение, и оно стало причиной для оптимизма космических предпринимателей. Они могли вздохнуть с облегчением – по крайней мере в данную минуту.

Но при всем энтузиазме, вызванном новой отраслью и будущим, которое она возвещала, оставались и серьезные вопросы о том, как следует ее регулировать.

Блейки в своем выступлении признала, что держаться на уровне быстро растущей отрасли «станет настоящим вызовом».

От Федерации персональных космических полетов на слушаниях присутствовала пара представителей, готовых оспорить призывы к тем правилам, которые показались бы обременительными. Майкл Келли, член Федерации, также состоявший в Консультативном комитете FAA, отмечал: они вступили в область, где нет прецедентов. Никто еще не пытался полететь в космос на коммерческой основе. Никто не пытался еще регулировать этот процесс. Если же правительство вступит в дело с излишним рвением, то его «инициатива будет равносильна запрету персональных космических полетов как роду деятельности», – сказал Келли.

Вместо этого было необходимо, чтобы отрасль сформировала собственные стандарты, которые будут развиваться по мере набора опыта, шаг за шагом. «Только люди, лично участвующие в проекте, способны набирать опыт, его они смогут быстро и своевременно приложить к поддержке новой отрасли», – сказал Келли.

Уилл Уайтхорн, президент Virgin Galactic, также был участником слушаний в Конгрессе и указал, что угробить заказчиков – довольно плохой способ ведения бизнеса.

«Если учесть, что уже 1800 человек обратились к нам, желая полететь в космос в первые годы, а список лиц напоминает телефонный справочник Голливуда, включая сам Конгресс и множество международных звезд, вряд ли захочется начать космические полеты, в которых эти люди будут погибать, – сказал Уайтхорн комитету. – Наши намерения не могут быть иными, чем работать самым безопасным способом из всех возможных».

Слушания прошли на уровне, соответствуя лучшим ожиданиям, однако требовалось сохранять бдительность.

После совещания в Валентинов день Маск предложил участникам тур по своему предприятию. Для группы инженеров и предпринимателей его предложение выглядело так же, как для шестилетнего ребенка – экскурсия на шоколадную фабрику.

Маск привел гостей в цех, где «группа стала наперебой задавать детальные технические вопросы, и он ответил на все, – рассказал Гедмарк. – Ни разу он не произнес: „Мне не хотелось бы отвечать на ваш вопрос, потому что это проприетарная информация“... Его осведомленность впечатляла».

Тут Джон Кармак, разработчик видеоигр, основавший свою ракетную компанию, заметил чертеж кабельной сети, разложенный на столе. Он тщательно изучил его, потом поднял взгляд на Маска и сказал: «У меня вопрос. Какое сечение проводов у вас используется вот здесь?»

На этот вопрос Маск, который выдержал до того перекрестный допрос по техническим деталям, наконец не смог ответить.

Его команда уже работала над второй ракетой фирмы под названием «Фолкон-9». (От планов создания ракеты «Фолкон-5» с пятью двигателями на первой ступени, которую Маск обещал несколькими годами раньше на приеме в FAA, она уже отказалась.)

Однако кое-чего на предприятии не оказалось. Первая ракета, которую SpaceX собиралась запустить, находилась на месте старта в тысячах миль от Эль-Сегундо, на Маршалловых островах в Тихом океане. Ее первый старт все откладывался и откладывался, но компания была уже близка к первой попытке запустить ее двигатели.

SpaceX не могла, однако, быть уверенной в том, полетит ракета или взорвется.

Глава 8

Клевер с четырьмя лепестками

29 июля 2003 года Агентство перспективных исследовательских оборонных проектов DARPA опубликовало объявление о том, что ему требуется некое «трансформационное средство». Само по себе это не было необычным, ведь таинственное агентство при Пентагоне всегда искало разные «трансформационные» средства. Но даже по стандартам DARPA данный конкурс на космическое оружие стоял особняком.

Итак, Пентагон хотел, чтобы было разработано «средство доставки значительного полезного груза из пределов континентальной части Соединенных Штатов в любую точку Земли в течение менее чем двух часов».

И не просто «средство доставки». «Значительным полезным грузом» должны были стать боеприпасы – ракеты, бомбы и таинственный космический аппарат, способный передвигаться на гиперзвуковых скоростях, то есть по меньшей мере в пять Махов, или впятеро быстрее скорости звука, примерно 6000 км/час. После запуска с Восточного побережья можно было бы паразитировать Багдад всего через полтора часа.

Подобно многим программам Пентагона, эта получила имя – корявое сокращение FALCON, что означало Force Application and Launch from CONUS – «Применение силы и запуск с континентальной части США» – и буквально переводилось как «Сокол». Породила программу необходимость, или по крайней мере «список хотелок», идущий из верхних эшелонов Пентагона.

Хотя Соединенные Штаты и смогли поразить Афганистан карающей волной бомб по следам террористических атак 11 сентября 2001 года, а затем и озарить Багдад в 2003 году в ходе опустошающей кампании «Шок и трепет», эти атаки требовали существенного наращивания сил в регионе, что поглощало драгоценное в горячке войны время.

«Хотя достижения в области идентификации целей и точного их поражения продемонстрированы в изобилии, выявлены также недостатки в захвате и поражении целей, критичных во времени и имеющих высокую ценность, защищенных и подземных», – говорилось в запросе по теме FALCON.

Другими словами, Пентагону требовалось действовать быстро по получении сигнала о том, что кто-нибудь вроде Усамы бен Ладена притаился в некотором месте в бункере.

И теперь Пентагон искал способ поражать цели на расстоянии в тысячи километров без необходимости полагаться на передовые оперативные базы или на самолеты-носители. И способом добиться этого выбрали выход в космос.

DARPA получило задание заглянуть в будущее и представить, какие технологии потребуются Соединенным Штатам для войн.

«Руководству Пентагона было ясно, что у нас нет возможности быстро дотянуться и, так сказать, коснуться кого-нибудь, например Саддама Хусейна или кого-то иного, о ком нам нужно срочно позаботиться, – говорил Стивен Уолкер, менеджер программы FALCON. – Если у нас нет баз, уже расположенных вблизи того места, где необходимо действовать, то нет и экстренного варианта реагирования для США».

Разработка системы, способной быстро приводиться в действие и поражать любую точку в мире в течение пары часов, была именно из той категории почти невозможных вызовов, которыми DARPA занималось все время – задача, по выражению работников агентства, «трудная для DARPA». С момента создания в 1958 году, когда туда поступил на службу дед Безоса Лоренс Гайз, DARPA прошло длинный путь. И хотя Гайз опасался, что агентство исчезнет «как синий дым» вследствие угрожающего политического давления, оно, напротив, утвердило себя

в качестве неотъемлемой, хотя и таинственной части военного истеблишмента. Имея сравнительно небольшой бюджет, оно прорабатывало все виды военных технологий, стремясь оставаться на шаг или два впереди противника и не дать произойти еще одному сюрпризу вроде спутника.

DARPA получило задание заглянуть в будущее и представить, какие технологии потребуются Соединенным Штатам для войн. Его лозунгом была и остается фраза «метнуть копье в бесконечное пространство будущего»¹⁸⁰, приписываемая венгерскому композитору Ференцу Листу. Агентство словно отгородилось стеной от остальной части гигантской бюрократии Пентагона, так что могло свободно заниматься инновациями и не преследовало целей менее значимых, чем революционное продвижение вперед и «техническая алхимия», которая могла бы пробиться в царство научной фантастики. Ему дали право нанимать людей по своему усмотрению, и агентство звало в свои ряды «экстраординарных личностей, находящихся на вершине в своей области и горящих желанием раздвинуть пределы своих дисциплин».

Во времена Гайза DARPA, тогда еще известное как ARPA, фокусировалось на предотвращении ядерной войны и на выигрыше в космической гонке. Оно даже помогло NASA с разработкой ракеты «Сатурн V»¹⁸¹, которая отправила астронавтов «Аполлона» к Луне. С тех пор его сфера работ и влияние еще более расширились. В конце 1960-х агентство начало работу над проектом ARPANET (ARPA Network) – над сетью компьютеров в различных географических точках, она стала предшественницей Интернета.

В течение десятилетий агентство помогало развивать все виды технологических достижений, которые трансформировали войну, а иногда и повседневную жизнь¹⁸².

DARPA участвовало в рождении Глобальной навигационной системы GPS, стелс-технологии, облачных вычислений, первых вариантов искусственного интеллекта и автономных воздушных аппаратов, то есть беспилотных дронов. Уже в конце 1970-х оно работало над «системой имитации путешествий», которая создала что-то вроде Яндекс-панорам для города Аспен в штате Колорадо. Позднее внимание агентства сосредоточилось на подводных дронах, специальных прилипающих перчатках наподобие лап геккона, позволяющих солдатам лазить по стенам, человекоподобных роботах, пулях, способных изменить направление полета, а также на «искусственной селезенке» для очистки крови с целью лечения сепсиса.

Система FALCON, если бы ее можно было создать, присоединилась бы к пантеону «прорывных технологий», взращенных агентством. Программа состояла из двух частей. Первая заключалась в разработке гиперзвукового аппарата, который в итоге сможет взлетать с военного аэродрома и возвращаться на такой же, а в промежутке поражать любой объект в мире в течение пары часов. Однако в ближайшей перспективе этот гиперзвуковой аппарат должен был запускаться на ракете, что создавало проблему. В запросе по теме FALCON указывалось: «Существующие системы разгона дороги и имеются в ограниченных количествах».

Следовательно, второй частью программы шло создание нового рода ракеты, недорогой и быстрой – «запуск после разрешения из дежурного положения в течение 24 часов». Она могла бы нести не только гиперзвуковое оружие, но и малые спутники, подходящие для разведки. И она должна была стоить недорого – менее 5 млн долларов за пуск.

Одно из предложений, полученных DARPA и его партнерами в ВВС США, заинтриговало заказчиков, и не столько из-за имени ракеты – «Фолкон» – повторяющего имя программы, сколько из-за того, что ракета уже была в разработке. Менеджер программы Уолкер никогда не слышал ни о компании SpaceX, ни о ее основателе – Илоне Маске. Но как только он увидел

¹⁸⁰ <http://www.darpa.mil/about-us/mission> – Прим. авт.

¹⁸¹ Финансируя в течение нескольких месяцев работы команды Вернера фон Брауна над ее предшественницей, ракетой «Сатурн I». – Прим. перев.

¹⁸² Robert M. Gates and the DARPA media staff, *DARPA: 50 Years of Bridging the Gap* (Washington, DC: Faircount LLC, 2008). – Прим. авт.

план Маска по созданию ракеты, которая может запускаться очень недорого, он захотел узнать побольше об этом интернет-деятеле, превратившемся в космического предпринимателя.

«Нас заинтересовало его участие в программе, потому что, конечно, хотя его разработка находилась на ранней стадии, казалось, он движется по пути, ведущему к приемлемым по затратам запускам, – вспоминает Уолкер, который позднее стал исполняющим обязанности директора агентства. – Перед нами стояла цель – пять миллионов долларов. Он говорил – шесть миллионов, и это было намного ниже, чем у кого-либо еще».

Когда Уолкер посетил офис SpaceX, увиденное ему понравилось: преданная своему делу и пассионарная команда ракетчиков, которые «в сущности разработали первый за долгое время американский двигатель»: «Меня впечатлило сделанное ими с технической точки зрения, равно как и бизнес-модель и план Илона. Я действительно был впечатлен его способностью привлечь в свою команду ключевых людей и дать им с самого начала ресурсы, позволяющие привести дело к успеху».

Его также поразило, что команда Маска делала ракету почти собственными силами, не привлекая субподрядчиков. Илона очень заботило качество ракеты, вспоминает Уолкер, и он предпочитал переплатить, но быть спокойным: ракету делают его проверенные люди.

Уолкер поверил в Маска. В 2004 году DARPA согласилось инвестировать в SpaceX несколько миллионов долларов, чтобы помочь оплатить первую попытку пуска. Несколько лет компания полагалась лишь на состояние Маска, и наконец-то получила какую-то внешнюю поддержку, хотя бы и в минимальном объеме.

Теперь все, что ей нужно было сделать, это провести пуск.

Предполагалось, что старт состоится на авиабазе Ванденберг¹⁸³. SpaceX потратила 7 млн долларов на расположенную там стартовую площадку, адаптируя ее к ракете «Фолкон-1». Однако в 2005 году некоторые традиционные подрядчики, в том числе Lockheed Martin, стали жаловаться на присутствие SpaceX на Ванденберге.

Фирму Lockheed беспокоило, что в случае взрыва ракета SpaceX может повредить другие сооружения, причем в то самое время, когда Lockheed будет работать над очень важными военными спутниками, стоящими многие миллионы.

ВВС США обещали SpaceX помочь в поиске другого удобного места, но Маск понимал, что это лишь отговорки. Американские военные имели долгие и дружеские отношения с Lockheed, и их вполне устраивала ракета «Атлас V» этого оборонного подрядчика. SpaceX же была новичком в их районе, пришельцем с непроверенной ракетой, которую, по существу, строила в гараже у себя в Эль-Сегундо.

Вместо того чтобы остаться на военном полигоне в Калифорнии, SpaceX ушла на тысячи миль, на отдаленную точку на Маршалловых островах в центральной части Тихого океана. DARPA помогло ей в переезде туда, но Маск вновь кипел яростью в отношении больших подрядчиков – а заодно и ВВС США, которые, по его мнению, просто кинули его.

«Словно ты строишь дом... и тут кто-то еще строит свой дом рядом с тобой и велит тебе выметаться из твоего дома, – говорил он тогда¹⁸⁴. – Какого дьявола... мы только-только сделали такие большие вложения, и вообще. Мы намерены дать бой по этому вопросу, ведь так поступать просто абсолютно нечестно.

Разумеется, „Атлас V“ нужен для запусков в интересах национальной безопасности, но одно это еще не значит, будто они могут гнать нас в шею».

Удаленность нового места на Маршалловых островах не была единственной проблемой. Маск опасался, что местные условия причинят вред его новой ракете. «Сомневаюсь, есть ли

¹⁸³ Leonard David, «SpaceX Private Rocket Shifts to Island Launch», Space.com, August 12, 2005. – *Прим. авт.*

¹⁸⁴ Там же.

другое место на Земле, где так сильна коррозия, – говорил он. – Здесь для нее совершенно замечательная среда – подходящая температура, влажность и соль, взвешенная в воздухе».

Однако нашлись у островов и положительные стороны. Хотя новый полигон, известный как Испытательный центр противоракетной обороны имени Рональда Рейгана, по сути представлял собой правительственное учреждение, SpaceX и DARPA могли распоряжаться там по своему усмотрению практически беспрепятственно. Место на атолле Кваджалейн, сокращенно Квадж, окруженное бирюзовой водой, песчаными пляжами и пальмами, воспринималось как курорт. «Там было весело, и мы были главными», – говорит Уолкен. Место, где юная компания «могла учиться и практиковаться» в сложном искусстве космических стартов.

Команда разместилась в армейских казармах, обыкновенно по двое в комнате. Можно было отлично поплавать с маской, а рыбацьи лодки сдавались в аренду по 10 долларов за час. На закате на пляже часто устраивали пикники. «Говорят, на Квадже можно делать лишь небольшое количество дел: работать, спать, упражняться, рыбачить, пить и трахаться, – говорил один из представителей ВВС, бывавший там. – Один приятель, который прослужил там два года, рассказывал, что изучил каждый квадратный дюйм тела всех наличных женщин в возрасте до 60 лет».

Команда Маска работала над подготовкой точки к пуску, будто выполняла боевое задание. На Квадже больше делать было практически нечего, и рабочий день растягивался очень надолго – небольшая группа надзирающих правительственных чиновников одновременно впечатлилась и встревожилась этим. Они опасались, не «перегорит» ли личный состав до момента запуска. «Передо мной встал серьезный вопрос: как они могут выдерживать такой режим?» – говорит Дейв Уикс, представитель NASA, выделенный DARPA, чтобы помочь надзирать за стартом.

Отношения между Маском и правительственной командой установились сердечные, но непростые, особенно поначалу. Маск контролировал все и отслеживал детали, и не особенно интересовался мнением или предложениями «старших товарищей». Это была его ракета, а не их, и он относился к пришельцам с подозрением.

Уикс понимал почему. Он впервые встретил Маска в 2002 году или в начале 2003-го, когда он и Гвинн Шотвелл, позднее занявшая пост президента SpaceX, приехали в Центр космических полетов имени Маршалла. Через некоторое время после начала совещания раздалась сирена пожарной тревоги, и им пришлось покинуть здание. Когда они стояли снаружи, подошел охранник и сказал, что, как ему стало известно, Маск, уроженец Южной Африки и обладатель грин-карты, не прошел необходимой проверки, требовавшейся от иностранцев в Центре.

Центр космических полетов располагался на территории Редстоунского арсенала Армии США, и Маск и Шотвелл с эскортом службы безопасности отправились в офицерский клуб. «Я считал это скверным началом», – вспоминал Уикс. Он заметил, что Маск был вежлив и обходителен, но «немного обижен».

По существу Маска выгнали из Центра Маршалла. Потом его вытурили с базы Ванденберг. А теперь команда от правительства работала бок о бок с ним на Квадже. Маск оставался вежлив и спокоен, но держал дистанцию. До той степени, до которой только возможно, SpaceX намеревалась отработать самостоятельно.

«Он невысоко оценивал помощь правительства», – говорит Уикс.

24 марта 2006 года, всего через четыре года после того, как Маск основал SpaceX, ракета «Фолкон-1» высотой с семиэтажный дом¹⁸⁵ стояла на площадке на острове Омелек в паре миль севернее Кваджа. Она наконец-то была готова к пуску. Полет многократно откладывался на

¹⁸⁵ Этаж – специфическая неофициальная единица измерения высоты ракеты, соответствующая 10 футам (3 метрам). – Прим. перев.

протяжении нескольких месяцев, нарастало разочарование, люди сомневались в том, суждено ли ракете вообще оторваться от Земли. Однако Маск оставался тверд. Он выдержал тяжелую борьбу на пути к цели, он вложил слишком много своих денег. Он сражался с правительством, с традиционными подрядчиками, он откалывал цирковые номера, стремясь броситься в глаза NASA, заставить их понять: его компания – это всерьез.

Только успешный старт мог однозначно подтвердить громкие заявления и утихомирить критиков. Но теперь на повестке дня стояло и кое-что еще. В начале 2006 года NASA объявило о начале программы, нацеленной на помощь коммерческим компаниям, таким как SpaceX, в постройке ракет и космических кораблей, которые в итоге смогут доставлять грузы и припасы на Международную космическую станцию.

Учитывая, что шаттлам предстояло через несколько лет уйти в отставку, NASA в эпоху президента Джорджа Буша-младшего решило сделать смелую ставку – на частный сектор – и передать ему «службу такси» на линии к станции – орбитальной лаборатории на орбите высотой около 400 км. Если коммерческий сектор сможет взять на себя эти сравнительно рутинные операции на так называемой низкой околоземной орбите, NASA займется сложными вещами – изучением и освоением дальнего космоса.

Майкл Гриффин, служивший в описываемое время администратором NASA, полагал, что, инвестировав в несколько компаний с целью помочь им создать ракеты и космические корабли, агентство сумеет запустить новую отрасль прибыльных коммерческих космических компаний. Тогда NASA станет заказчиком, приобретающим услуги по доставке грузов на космическую станцию. «В исторической перспективе коммерческие фирмы, если они вообще способны преуспеть, оказываются дешевле, чем правительственные предприятия, и динамичнее», – заявил он¹⁸⁶.

Гриффин хотел лишь дать частникам «стартовый капитал». Его беспокоило житейское наблюдение: «если вкладываешь в предприятие много правительственных денег, оно становится правительственным предприятием», а этого он как раз и хотел избежать.

Гриффин выгрыз из своего бюджета предложение на сумму в 500 миллионов долларов, назвав его программой коммерческих орбитальных транспортных услуг, или COTS¹⁸⁷, и предложил разделить деньги между двумя или тремя компаниями. Как он пришел к этой величине? «По правде говоря, я взял ее просто из головы», – сказал Гриффин. Для стартапа она звучала весьма существенно. Однако в космическом бизнесе пара сотен миллионов долларов может «сгореть» очень быстро, так что компании должны были приходиться за господомощью с собственным финансированием.

Успешно запустить ракету с первой попытки было бы выдающимся успехом.

Для SpaceX выигрыш места в программе COTS означал бы не только очень нужную печать одобрения со стороны NASA – такая инвестиция принесла бы определенную степень стабильности. SpaceX требовалась репутация игрока с долгосрочными планами. Сначала фирме нужно было убедить чиновников NASA в своей перспективности: и через несколько лет она останется в бизнесе. Понятно, что агентство не хотело инвестировать в фирму, которая завтра просто исчезнет. NASA хотело знать «кто еще может стать нашими потенциальными инвесторами и сколько средств пришлось вложить самом Маску», – вспоминала Шотвелл¹⁸⁸.

¹⁸⁶ NASA Johnson Space Center Oral History Project, Commercial Crew & Cargo Program Office, view by Rebecca Wright, January 12, 2013. – *Прим. авт.*

¹⁸⁷ Commercial Orbital Transportation Services. – *Прим. перев.*

¹⁸⁸ NASA Oral History Project, January 15, 2013. – *Прим. авт.*

Второй вопрос заключался в том, каковы реальные возможности компании, которая еще ничего не запустила, но уже говорит о том, что однажды полетит на Марс: «Способна ли эта очень молодая и нахальная компания выполнить обещания?»

В то время как SpaceX готовилась запустить первый «Фолкон-1» с Кваджалейна, ее команда в Калифорнии работала над следующей ракетой, намного более мощным «Фолконом-9», который можно было бы использовать в программе COTS.

Практически все, кто не находился в эти недели на Квадже, работали над программой «Фолкон-9». Требовались буквально все руки. С момента, когда SpaceX получила запрос предложений, компания «в сущности закрыла [все остальные направления], и все занимались только „Фолконом“, – вспоминала Шотвелл. – В тот момент он был крайне критичен для компании и для нашего будущего»¹⁸⁹.

Участие в конкурсе привело к тому, что давление на команду на Квадже выросло еще больше. В течение 2005 года она переносила старт раз за разом по различным техническим причинам. Теперь, однако, ракета наконец была готова к полету.

Успешно запустить ракету с первой попытки было бы выдающимся успехом. История космических запусков полна феерических кадров ракет, взрывающихся всеми возможными способами. Они делали это на старте и над самым стартом, они сходили с траектории, бешено кувыркаясь, словно воздушный шарик, выпускающий воздух, пока не втыкались в Землю, образуя огненный шар.

«Миллион вещей должны пройти должным порядком – тогда старт увенчается успехом, и всего одной вещи достаточно пойти не так, чтобы день закончился очень плохо», – позднее говорила Шотвелл¹⁹⁰.

Руководя подготовкой старта, Маск признавал возможность неудачи. По его словам, компания сможет выдержать аварийный пуск или даже два. «Если же у нас будет три неудачи подряд... то я перестану думать, будто мы разбираемся в космическом деле, и нам, вероятно, придется уйти из бизнеса»¹⁹¹.

Сидя в зале управления, Уолкер, менеджер программы от DARPA, видел у этого старта другую цель: «Я надеялся, что никто не пострадает».

Чтобы этот миг настал, потребовалось четыре года работы – и менее чем через минуту все было кончено. Финальный отсчет с отметки T-10 секунд, казалось, прошел гладко. Двигатель включился, и ракета поднялась со своей площадки на острове Омелек. Однако на 34-й секунде полета двигатель перестал работать. Команда видела «живую» телевизионную трансляцию с бортовой камеры, и внезапно остров внизу, под ракетой, перестал уменьшаться в размерах. Кто-то в центре управления произнес: «Это нехорошо».

Через 59 секунд после старта ракета рухнула в воду вблизи берега.

Маск рекламировал свою ракету уже несколько лет и так много вложил в нее. Он знал, что шансы на успех невелики, но все же ему было больно. Все надежды пропали мгновенно, как куски недавно столь крепкой и стройной ракеты, которую разбросало теперь по рифу, и чистые воды замутились огромным количеством мусора.

«Я помню, как грустил Маск в этот день, – рассказывал Стив Дэвис, юное дарование, которого Маск забрал к себе сразу после выпуска из Стэнфорда. – И все были просто супер-печальны». Ракету почти полностью оплатил Маск, и все понимали: когда-то деньги кончатся, «и тогда будет покончено и с нами».

Ханс Кёнигсманн, один из первых сотрудников SpaceX, тоже чувствовал опустошение. «По словам моей жены, после аварии первого „Фолкона“ я не разговаривал с ней целый месяц,

¹⁸⁹ NASA Oral History Project, January 15, 2013. – *Прим. авт.*

¹⁹⁰ «SpaceX Aims to Regain Momentum with New Rocket Launch», CBS News, January 13, 2017. – *Прим. авт.*

¹⁹¹ David, «SpaceX Private Rocket Shifts to Island Launch». – *Прим. авт.*

причем я этого не замечал – я вообще не говорил дома ни с кем, – рассказывал он. – И еще сильнее болело сердце оттого, что мы собрали обломки. Они были у нас – а лучше, когда они пропадают совсем».

SpaceX пыталась сделать космические полеты дешевыми, стремясь открыть их массам, отправить людей дальше, чем смогло NASA. Такая мечта двигала ее сотрудниками уже тогда. И если они не смогут заставить работать «Фолкон-1», это будет не просто крах компании – «все равно как если бы мы неблагоприятно воздействовали на то, куда может отправиться человечество».

«Во всяком случае, я ощущал нашу миссию так, – говорил Дэвис. – Все мы чувствовали, что именно в нас – шанс сделать космос доступным... Кто еще планировал такое? Никто».

Больно было еще и оттого, что Маск и его команда в SpaceX знали: критики, вне всякого сомнения, заранее приготовили свои надгробные речи в стиле «я же говорил» и «ай-яй-яй». С законной критикой на достойном уровне Маск еще мог бы согласиться, но терпеть снисходительное отношение – ах, увольте.

Однако погрузиться в раздумья им предстояло позже. Теперь же Маск пытался выглядеть хладнокровно и профессионально, как и вся его команда, оценивая ситуацию. На команду DARPA и ВВС США произвело впечатление, что люди SpaceX, многие из которых были молоды и практически неопытны, сохранили столь явное спокойствие, наблюдая за ракетой, рухнувшей в воду и взорвавшейся. И неважно, насколько они страдали в душе.

После аварии Маск постарался выглядеть позитивно. В заявлении по итогам пуска он сказал: «Мы провели успешный старт, и „Фолкон“ поднялся достаточно высоко над площадкой, но, к сожалению, ракета была потеряна позднее на этапе работы первой ступени»¹⁹².

Они ждали отлива, чтобы собрать части ракеты. Когда команда стала вытаскивать ее куски из воды, Уикс, представитель NASA, приставленный DARPA, попытался навести какой-то порядок. Он рекомендовал записывать и маркировать части носителя, ведь вместе они представляли вещественные доказательства для расследования причин неудачи. Сбору вещдоков все же надлежит быть упорядоченным процессом, а не массовой распродажей по случаю ликвидации магазина.

Однако Маска, испытавшего жгучую боль при виде того, как его ракету разнесло на части по всему рифу, вмешательство постороннего раздражало, и он отозвал Уикса в сторону. «Он хотел знать, почему я смею распоряжаться его людьми», – вспоминал Уикс. Это была его ракета, его взрыв, его беда.

Хотя вообще-то дело обстояло несколько иначе. Уикс напомнил Маску, что хотя «Фолкон» считался его ракетой, взрыв прогремел на правительственном объекте в ходе выполнения задания, в которое государство вложило средства. Поэтому предстояло правительственное расследование, и правительство решало, когда делать второй запуск, и делать ли вообще.

«Илон хотел контролировать все сам, – говорит Уикс, – и невозможно винить его в этом. Взорвались его деньги, он вложил в проект 100 миллионов».

После аварии ракеты «Фолкон-1» новый контракт стал невероятной поддержкой.

Комиссия от DARPA по расследованию аварии, в состав которой входили Уолкер, Уикс и еще пара сотрудников, работавших вместе со SpaceX, закончила работу менее чем за четыре месяца, в июле 2006 года. Она заключила, что проблема состояла в утечке горючего, причиной стала поломка одной-единственной шайбы в турбонасосе. В тяжелой атмосфере островов, в соленом воздухе шайба проржавела и разрушилась – случилось то самое, чего боялся Маск.

¹⁹² Tariq Malik, «SpaceX's Inaugural Falcon 1 Rocket Lost Just After Launch», Space.com, March 24, 2006. – *Прим. авт.*

Когда причину обнаружили, DARPA дало SpaceX разрешение готовить следующий пуск. Невзирая на неудачу, агентство было готово поддержать компанию и профинансировать еще одну попытку.

Однако обучение SpaceX еще только начиналось. Пока же фирма получила сильный урок по части опасностей космического полета: вся ракета может погореть огнем из-за отказа одного-единственного кусочка «железа» размером с ноготь.

В августе 2004 года Маск собрал в кафетерии всю свою компанию, всех 80 сотрудников. Он выглядел мрачно, или по крайней мере пытался казаться таковым. Однако Маск не смог долго сохранять невозмутимый вид. Он был слишком взволнован.

«Твою мать, мы выиграли!» – сказал он.

SpaceX получила один из контрактов по программе COTS. Этот приз мог принести до 278 млн долларов.

Сотрудники отреагировали радостными воплями. «Был такой взрыв радости, что люди прыгали, – вспоминает Шотвелл. – Конечно, для нас победа имела огромное значение. Закончилось время, когда один Илон вкладывал в проект свои деньги. Думаю, он чувствовал себя – пожалуй, слово реабилитированным не совсем точно, но я думаю, он испытал большое чувство облегчения: всё, построенное им, имеет определенную ценность, и NASA это признало».

После аварии ракеты «Фолкон-1» новый контракт стал невероятной поддержкой, она дала надежду и мотивацию для продолжения.

Другим победителем конкурса стала Rocketplane Kistler, отпрыск той компании, которая в 2004 году получила контракт без конкурса, а Маск его оспорил. Недавно она вышла из процедуры банкротства.

Маск был полон энтузиазма. Он назвал случившееся важным шагом к достижению своей цели – резкого снижения стоимости полетов в космос. «Думаю, эти средства – одно из наилучших вложений NASA в истории», – сказал он¹⁹³.

Другие не были столь уверены, что у Маска получится уронить цену космоса – ведь разные компании пытались сделать это на протяжении десятилетий.

«Я уже устал слушать пустые разговоры, ведь ожидания никогда не оправдываются, – брюзжал Джон Пайк, аналитик по космосу в организации globalsecurity.org. – В части цены за фунт груза не произошло никаких улучшений со времен президентства Джона Кеннеди... Думаю, найден просто еще один хороший способ сжечь кучу денег»¹⁹⁴.

Если говорить о том, на кого NASA следовало сделать ставку, то SpaceX и Rocketplane действительно казались рискованной парой. Ни та, ни другая фирма еще не запустили ни одной ракеты, и к тому же финансовое положение Kistler представлялось сомнительным. Было неясно, окажется ли хотя бы одна из компаний в состоянии приблизиться к успешному запуску на орбиту, не говоря уже о преодолении пути до Международной космической станции, обращающейся вокруг Земли со скоростью 28 000 км/час. Скептики в NASA считали проект безумием и полной потерей времени и денег.

Маск видел в тех, кто поддержал его, «отчаянных повстанцев в рядах NASA». «Им дали проект, которому, по всеобщему мнению, суждено провалиться, но они были чертовски сильно настроены на успех. И они действовали так потому, что безоговорочно верили в необходимость перемен. Они сделали это, имея на самом деле важные причины. Их беспокоило развитие космонавтики, и они действительно оторвали задницы от кресел, пытаясь помочь нам преуспеть».

Но и энтузиасты признавали, что прорубают путь в неизведанное.

¹⁹³ «NASA Awards Two Contracts to Develop Private Spaceship», Bloomberg News, August 19, 2006. – Прим. авт.

¹⁹⁴ «NASA Picks 2 Firms for Private Spaceship», Associated Press, August 19, 2006. – Прим. авт.

«Для всех это было новым делом¹⁹⁵, – рассказывал Марк Тимм, один из организаторов программы в NASA. – Первое заседание, и у нас нет ни малейшего понятия о предстоящих шагах. С докладами выступили юристы, специалисты по надежности и безопасности, люди из программы МКС, представители головного офиса NASA, и затем мы просто сели перед чистой белой доской и говорили: „Как мы сможем это сделать?“»

Поставленная задача пугала, но в то же время очень возбуждала перспектива заниматься чем-то совершенно новым в агентстве, ставшем столь тяжелым и забюрократизированным, где часто было намного проще сказать «нет», чтобы не нести ответственность.

Обычные подрядчики получали контракты по схеме «затраты плюс прибыль», и им платили даже в том случае, когда те выходили за пределы отведенного бюджета и затягивали сроки. В новой программе использовали контракты другого типа – так называемые соглашения по Закону о космосе. Выплаты компаниям причитались лишь после того, как они выполняют определенные пункты плана. Более того, по определению денег NASA не было достаточно, чтобы компании могли свести концы с концами. Им следовало найти дополнительное внешнее финансирование – или заказчиков. И если бы им не удалось это сделать, то вступили бы в действие силы свободного рынка с неизбежным провалом.

«Коммерческие компании ранее этого не делали, – говорит Скотт Хоровитц, бывший в то время заместителем администратора NASA по директорату перспективных пилотируемых систем¹⁹⁶. Существовал высокий риск в том, смогут ли они разработать необходимые машины, которые должны вступить в строй к моменту прекращения полетов шаттлов в 2010 году. Помимо технического риска, еще больший риск существовал с финансовой стороны. Если говорить совсем честно, бизнес-кейсы не были проработаны в достаточной мере».

В течение многих лет коммерческие компании¹⁹⁷, и главная среди них SpaceX, утверждали, будто могут делать ракеты более надежно и эффективно, чем NASA, что пора уже частному сектору взять космос в свои руки. Теперь они получили шанс подтвердить свои слова делом.

«Множество народу носилось на протяжении долгих лет по конференциям, издавая крики и стоны: „Прочь с дороги! Дайте нам шанс! Мы можем сделать это за одну десятую прежней цены и намного более надежно. И намного быстрее и лучше, чем NASA“, – говорит Гриффин, бывший администратор NASA. – Они кричали одно и то же много лет. И тут им сказали: ну покажите!»

Никто не голосил в этом хоре громче Маска. И теперь он упивался возможностью показать себя, особенно в жесткой системе платежей по принципу «товар против денег». Чем смелее, тем лучше, решил он. Условия сделки благоприятствовали драчливому стартапу вроде SpaceX и в то же время обещали стратегический ущерб традиционным подрядчикам, менее легким на подъем и более склонным избегать риска. Бегемоты могли осторожничать – а Маску было нечего терять.

Ни «Локхиды», ни «Боинги» все еще не видели угрозы в SpaceX.

«Финансирование основано на достижении промежуточных результатов, следовательно, если мы не проходим определенные этапы, деньги потрачены не будут, – сказал Маск в то время¹⁹⁸. – В этом отличие от стандартных правительственных схем „затраты плюс прибыль“, в которых чем хуже работает подрядчик, тем больше денег он получит. В нашем случае если

¹⁹⁵ NASA Oral History Project, June 12, 2013. – *Прим. авт.*

¹⁹⁶ Официальное название директората – Exploration Systems Mission Directorate – не имеет сколько-нибудь адекватного перевода. – *Прим. перев.*

¹⁹⁷ NASA Oral History Project, March 1, 2013. – *Прим. авт.*

¹⁹⁸ Irene Klotz, «U.S. Rocket Firm Puts Malaysian Satellite into Orbit», Reuters, July 14, 2009. – *Прим. авт.*

мы не выполнили того, о чем заявили, то нам не заплатят. Таким образом, налогоплательщик ничего не теряет».

И добавил: «Думаю, некоторые из заинтересованных лиц опасаются не нашего провала, а нашего успеха».

Для фирмы SpaceX контракт на 278 млн был неожиданным счастьем, чем-то вроде таблички «Предприятие высокой культуры», которая обещала фирме доверие рынка. Так вспоминал Тим Хьюз, старший вице-президент SpaceX и ее главный юрист-консульт. Ведь если фирме оказало доверие NASA, то же самое могут сделать и изготовители коммерческих спутников.

В то же время «многие люди в мире большого аэрокосмоса рассматривали обещанные миллионы как символическую плату с целью успокоить неугомонных частников, чтобы они перестали жаловаться Конгрессу, – рассказывал Маск много лет спустя. – Давайте дадим докучливым частникам денег, достаточных для того, чтобы они провалились, и тогда мы сможем сказать, что это было глупое решение и что больше так делать не надо».

В SpaceX все еще не видели угрозы ни «Локхиды», ни «Боинги» – обладатели крупных многолетних контрактов, которые могли поддерживать их, пока сохранялось финансирование Конгресса. И хотя для NASA новая программа была смелым шагом и SpaceX и другие стартапы рвались в бой, традиционная часть промышленности по большей части игнорировала маленькую выскочку. Lockheed Martin, Boeing и Northrop Grumman не стали участвовать в конкурсе, очевидно, не веря в то, что новая эра продлится долго.

Их внимание было устремлено на другой проект NASA, ставший центральной частью официальной программы администрации Буша – на «Концепцию освоения космоса»¹⁹⁹. Она называлась «Созвездие»²⁰⁰ и представляла собой великий план Белого дома возратить людей к 2020 году на Луну и в итоге отправить их на Марс. И там на кону стояло отнюдь не несколько сотен миллионов: создание двух новых ракет Ares I и Ares V, лунного посадочного аппарата и многоцелевого корабля Orion по сути являлось призом в десятки миллиардов долларов на много лет. В сравнении с ними программа COTS представляла собой лишь крошки. Боковая линия, которую смог отстоять Гриффин. А большой текущей программой, сосредоточившей на себе внимание крупных подрядчиков, было «Созвездие».

«Они сами себя наказали, потому что были невежественны и самодовольны, – говорил позднее Маск. – Знаете, Boeing просто не вставал с постели менее чем за миллиард».

(Компания Boeing не оставила этот выпад без ответа: «Программа „Аполлон“ и другие программы, которые вдохновляют всех энтузиастов космоса, не были бы возможны без „Боинга“. На рубеже XXI века, еще до вступления Маска в космический бизнес, Boeing строил вместе с NASA Международную космическую станцию, где с тех пор держит астронавтов непрерывно и безопасно свыше 17 лет». И далее: «В то время как другие говорят о стремлениях и надеждах, мы делаем реальные вещи в космосе и мы выполним свои обязательства в части движения Америки к Марсу. Вот для чего мы встаем с постели».)

Вспоминая об этом сейчас²⁰¹, Гриффин удивляется, как традиционные подрядчики «не разглядели слов на стене – о будущих коммерческих космических предприятиях». Он отмечает, что все имели достаточную «массу мышц», все были «подготовленными спортсменами в поле» и могли бы «подрезать даже лучшую предпринимательскую фирму», если бы решили посоревноваться за контракт COTS. Если бы они хотели, приз достался бы им без вопросов.

Гриффин видит в этом урок, прекрасно подходящий для изучения в школе бизнеса. Заказчик в лице NASA дал понять: он движется в новом направлении. Однако его традиционные подрядчики проигнорировали сигнал, или не приняли его всерьез, или же не были доста-

¹⁹⁹ Vision for Space Exploration. – Прим. перев.

²⁰⁰ Constellation. – Прим. перев.

²⁰¹ Michael Griffin, NASA Oral History Project, January 12, 2013. – Прим. авт.

точно легки на подъем, чтобы пойти в указанную сторону. И появилась щель. Маленькая щель, по сути лишь трещина шириной в пару миллионов долларов, которую не составляло труда проигнорировать, маршируя по позолоченной миллиардной дорожке.

«Предпринимательские фирмы могут существовать лишь в том случае, когда большие старые подрядчики создали для них нишу, – говорит Гриффин. – Если бы я возглавлял Boeing, Lockheed или Northrop, я бы этого не сделал. Я не позволил бы молодому сопернику проникнуть в мое пространство».

Двумя годами позже, однако, вторгшиеся новобранцы напоролись на подводные камни. Повстанческое движение, которое должен был утихомирить COTS, теряло силу из-за неудачной попытки старта SpaceX и последующих отсрочек, подливших горючего в топку сомнений, а также из-за недостатка средств, заставившего Rocketplane Kistler выйти из игры. Миллионов, выделенных NASA этой компании в качестве финансового вливания в рамках программы COTS, оказалось недостаточно – она не удержалась на плаву. Теперь космическому агентству приходилось искать другую фирму, готовую принять участие в программе, а меж тем критики задавались вопросом: стоят ли молодые и неопытные предприятия времени и инвестиций NASA?

После аварии 2006 года SpaceX потребовался год, чтобы подготовиться к следующему старту. На этот раз, 20 марта 2007 года, компания сработала намного лучше. Ракета поднялась на 290 километров, далеко за границу космоса. Ее вторая ступень отделилась, и бортовая камера показала, как первая падает в океан внизу. В зале управления сотрудники SpaceX смогли увидеть кривизну Земли и черноту космоса.

«Я буду смотреть это видео чертовски долго! – сказал Маск. – Поздравляю, парни»²⁰².

Но еще до того, как вторая ступень могла проложить путь на орбиту, ракета начала неконтролируемо кувыряться, и в итоге тоже упала на Землю.

«День вышел весьма нервный»²⁰³, – заметил Маск. – Ракетный бизнес определенно не относится к тем, в которых нагрузки малы, это точно».

Все же он нашел утешение в том, что ракета все-таки поднялась в космос. «Я не назвал бы себя разочарованным, – добавил он. – На самом деле я вполне счастлив».

Как он отметил позднее, это был испытательный полет, весь смысл которого состоял в том, чтобы посмотреть на работу системы и устранить любые обнаруженные проблемы.

3 августа 2008 года, в третьей попытке, они также почти достигли орбиты. При разделении первая и вторая ступени столкнулись, и результатом стала еще одна неудача.

На публике Маск оставался непоколебим. «SpaceX не собьется с шага в движении вперед, – сказал он. – Наше финансовое положение очень хорошее. У нас есть сила воли. У нас есть финансовая база. Наконец, у нас есть опыт»²⁰⁴.

Он добавил: «А что касается меня, то я никогда не сдамся. Понимаете – никогда»²⁰⁵.

Невзирая на эти оптимистические обещания, в действительности дела SpaceX шли плохо. Кончались те 100 миллионов, которые Маск вложил в фирму из собственных денег. Правда, он заручился 20-миллионной инвестицией фонда Founders Fund, венчурной фирмой из Кремниевой долины, которую основал Питер Тиль. Тот знал Маска со времен совместной работы над PayPal.

Президент SpaceX Гвинн Шотвелл вспоминала: «Вызов состоял в том, чтобы удержать компанию в финансовом отношении, пока мы боремся [с техникой]. В этом в основном и состоял мой вклад. Я не занималась техникой в таком объеме, как хотела бы, но убеждала заказ-

²⁰² Carl Hoffman, «Elon Musk Is Betting His Fortune on a Mission Beyond Earth's Orbit», *Wired*, May 22, 2007. – Прим. авт.

²⁰³ Tariq Malik, «SpaceX's Second Falcon 1 Rocket Fails to Reach Orbit», *Space.com*, March 20, 2007. – Прим. авт.

²⁰⁴ John Schwartz, «Launch of Private Rocket Fails; Three Satellites Were Onboard», *New York Times*, August 3, 2008. – Прим. авт.

²⁰⁵ Jeremy Hsu, «SpaceX's Falcon 1 Falts for a Third Time», *Space.com*, August 3, 2008. – Прим. авт.

чиков инвестировать в SpaceX и принять риски, связанные с покупкой у нас пусковых услуг. Я старалась сохранить жизнь компании, гарантировать людям зарплату, пока мы боремся и пока не пробьемся. Я знала: мы должны пробиться. Я знала: с технической точки зрения мы должны добиться успеха. Проблема состояла в том, сможем ли мы проскочить по финансам и получить стабильное положение»²⁰⁶.

Три аварии, признал позднее Маск, «на самом деле были невероятно болезненны». Если бы не удался и четвертый старт – «мы прекратили бы существовать. У меня кончались деньги».

Менее чем через два месяца, 28 сентября 2008 года, SpaceX предприняла следующую попытку. Чтобы не дать первой и второй ступеням столкнуться, инженеры чуть-чуть подправили циклограмму.

«Между третьим и четвертым пусками мы изменили ровно одно число, ничего более, – сказал Ханс Кёнигсманн, вице-президент SpaceX по надежности. – Это было время, необходимое для разделения двух ступеней»²⁰⁷.

В этом состояло техническое решение. Однако Тим Хьюз, главный юрисконсульт фирмы, предложил еще одно, более суеверного свойства: он добавил к эмблеме миссии пару клеверов с четырьмя лепестками.

Невзирая на оптимистические обещания, в действительности дела SpaceX шли плохо.

На протяжении всей истории NASA агентство создавало эмблемы для каждого старта – художественные талисманы, которые символизировали дух приключений и, как все надеялись, приносили удачу. Это был ритуал, уходящий корнями в эпоху «Меркурия», «Джемини», «Аполлона» и так далее, до шаттла включительно. Астронавты напоминают бейсболистов – они тоже верят в силу знаков и в то, что определенный набор правил, сколь абсурдными они ни казались бы – типа «ни в коем случае не наступай на трещину в полу» – является залогом успеха. Мяч полетит точно в цель, а астронавт не погибнет в огненном шаре прямо над стартом.

Зная, насколько важны для астронавтов символика и суеверия, NASA позволяло экипажам сами разрабатывать эмблемы. Экипаж «Аполлона-11», чья эмблема должна была стать одной из самых узнаваемых, хотел сделать ее без фамилий, затушевав свою роль, хотя до того в практике имена присутствовали.

«Мы хотели снять с нее три наших имени, потому что нам важно было отразить на эмблеме всех, кто работал над посадкой на Луну²⁰⁸, – говорил Майкл Коллинз, член экипажа „Аполлона-11“. – Тысячи людей могли иметь в ней специальный интерес, но они не имели шансов увидеть свои имена, вышитые на ткани. Кроме того, мы хотели, чтобы проект был символичным, а не явным».

Нил Армстронг не хотел даже помещать на эмблеме слово *eleven* (одиннадцать), как предлагалось первоначально, потому что люди, не говорящие по-английски, не смогли бы его прочесть. Вместо этого решили поставить число 11.

Компания SpaceX, в отчаянии ожидающая четвертого и, возможно, последнего своего старта, желала от всей души верить в силу эмблемы. Она просто нуждалась во всей удаче, какой можно было бы заручиться. И к эмблеме четвертого пуска добавили изображения клевера с четырьмя листочками.

На этот раз ракета «Фолкон-1» достигла орбиты в ходе безупречного полета, который прошел идеально от предстартового отсчета и до разделения ступеней²⁰⁹. Он заканчивался под настоящее крещендо радостных криков более чем 500 сотрудников SpaceX. Компания показы-

²⁰⁶ Gwynne Shotwell, NASA Oral History, January 15, 2013. – Прим. авт.

²⁰⁷ Hans Koenigsmann, NASA Oral History, January 15, 2013. – Прим. авт.

²⁰⁸ <https://www.nasa.gov/feature/the-making-of-the-apollo-11-mission-patch>. – Прим. авт.

²⁰⁹ По смыслу должно быть – до выключения двигателя второй ступени. – Прим. перев.

вала трансляцию старта в Сети. Глючный и непредставительный прямой эфир вели любители – их энтузиазм и рвение были несомненны, в конце концов, они сами работали на SpaceX, но к часовому пребыванию в эфире подготовились, конечно, плохо.

В момент, когда «Фолкон-1» вышел на орбиту, комментатор объявил, что «„Фолкон-1“ вошел в историю как первая частным образом разработанная ракета-носитель, достигшая околоземной орбиты при старте с Земли».

Затем он принялся описывать долгую и невероятную одиссею, которая привела к этому достижению:

«SpaceX разработала и сделала ракету с самого начала, с чистого листа бумаги. Они выполнили все проектирование и все испытания собственными силами. Мы не отдавали ничего на аутсорс и достигли успеха компанией, в которой только пятьсот человек. И все это произошло менее чем за шесть лет».

Теперь Маск был не на Кваджалейне, а в Калифорнии с большей частью своей команды. Он появился перед толпой в ничем не примечательной майке, пытаясь не ударить в грязь лицом перед радостно кричащими сотрудниками. Они окружили шефа в три или четыре ряда. Некоторые привели с собой детей, чтобы вместе смотреть пуск, и теперь посадили их на плечи, обеспечивая лучший обзор. Однако Маск в ошеломленном состоянии с трудом подбирал слова.

«Это было охренительно круто, – выдавил он из себя срывающимся голосом и добавил очевидное. – Мы достигли орбиты».

Поблагодарив свою команду, он сказал: «Множество людей считало, что мы не сможем этого сделать – скептиков действительно было много». Он издал странноватый смешок облегчения («Получите!») и продолжил: «Как там звучит пословица – Бог четверку любит? Сегодняшний полет действительно много значит для SpaceX. Выход на орбиту – большое достижение. Лишь немногие страны смогли сделать это. В норме такое делает страна, а не фирма. Наше достижение поразительно».

Казалось, лишь произнеся это, он в первый раз осознал невероятность достижения – *сделано было то, что раньше могли совершить лишь целые страны*. И осознав масштаб, он вновь утратил дар речи.

«Мой мозг измучен напрочь, – произнес Маск, запинаясь, совсем выжатый. – Черт возьми, сегодня определенно один из величайших дней в моей жизни и, вероятно, в жизни большинства из вас. Мы показали людям, на что способны. Но это лишь первый шаг из многих».

От ракеты «Фолкон-1» предстоит перейти к «Фолкону-9», намного более мощной ракете с девятью двигателями на первой ступени вместо одного, которая находится в разработке, сказал Маск. Далее будет космический корабль «Дракон»²¹⁰, капсула, предназначенная для доставки груза на МКС.

Это был следующий приз, естественное продолжение программы COTS, которая, в конце концов, и задумывалась для того, чтобы помочь создать средство для доставки на станцию хотя бы припасов – еды, оборудования, научной аппаратуры, туалетной бумаги.

Казалось, открытие одной этой двери может привести к следующей и еще к следующей, и одно достижение породит монументальное достижение. Один маленький шаг приведет к гигантскому скачку к той точке на горизонте, которую лишь он может видеть.

Что еще окажется возможным? «Много разных вещей», – сказал Маск, позволив своему сознанию отправиться в будущее.

«В итоге, – сказал он, – я даже думаю добраться до Марса».

²¹⁰ Dragon. – Прим. перев.

Грядущее пока только манило из-за горизонта. Но с того дня в эмблему каждого полета SpaceX включалась одна и та же деталь, часто спрятанная где-то в глубине: клевер с четырьмя лепестками.

В конце 2008 года, за два дня до Рождества, SpaceX получила подарок: контракт с NASA на 1,6 млрд долларов на целых 12 грузовых полетов корабля «Дракон»²¹¹ к Международной космической станции. Для SpaceX это означало, что компания наконец-то добилась доверия NASA и получила полное, абсолютное одобрение. Теперь ей предстояли реальные задачи – доставка тысяч фунтов груза на космическую станцию. От компании требовалось успешно вывести на орбиту свою капсулу «Дракон», а кораблю – долететь до станции и состыковаться с ней, двигаясь со скоростью 28 000 км/час. И опять такое достижение ранее принадлежало только странам – Соединенным Штатам, России, Японии и Европейскому союзу.

Отвечая на звонок из NASA, Маск «поплыл». Он вел сражение несколько лет, заполненных аварийными запусками и даже разводом. Но теперь, через шесть лет после основания космической компании, он получил полную поддержку. И когда представители NASA закончили сообщение о том, что SpaceX выиграла контракт, он бесцеремонно воскликнул: «Я люблю вас, парни!»²¹² А кроме того, сменил свой пароль на компьютере на *ilovenasa*²¹³.

В то время как Маск рвался вперед, Безос все еще двигался медленно, делая небольшие, осторожные детские шаги. Прошло больше года после проведенного Blue Origin испытания «Харона» в полете – массивный аппарат, похожий на дрон, приводился в движение четырьмя реактивными двигателями, купленными у ВВС Южной Африки. Компания была готова лететь снова. На этот раз изделие напоминало большой белый леденец или летающего плоскодонного шалтай-болтая.

В конце 2008 года SpaceX получила подарок: контракт с NASA на 1,6 млрд долларов.

Перед рассветом 3 ноября 2006 года, холодным тexasским утром, тягач вывез изделие из ангара на стартовую площадку. Когда взошло солнце, окрасив далекие горы в пурпурный цвет, сотрудники и члены их семей собрались на трибунах. У некоторых на головах были голубые помпончики чирлидеров. Все приготовились смотреть старт на большом экране.

Ракетный аппарат, который они пришли увидеть, назывался «Годдард» в честь Роберта Годдарда, отца современной ракетной техники, первого в мире человека, запустившего в 1926 году ракету с жидкостным двигателем. Он был строителем и мечтателем и в 1919 году написал статью под названием «Метод достижения предельных высот». Статья, опубликованная Смитсоновским институтом, утверждала возможность создания ракеты для полета на Луну.

В то время идея полета на Луну казалась столь же неестественной, сколь и смешной. Над Годдардом насмехались, называя его лунатиком и сумасшедшим²¹⁴, и даже *New York Times* выступила в 1920 году с едкой редакционной статьей под заголовком «Серьезное злоупотребление доверчивостью». В ней идея Годдарда была выставлена на посмешище. Утверждалось, что ракета не может работать в космическом вакууме.

«Этот профессор Годдард, имеющий кафедру в колледже Кларка и поощряемый Смитсоновским институтом, не знает взаимосвязи между действием и противодействием и не понимает, что для получения реакции нужно что-нибудь получше вакуума. Объяснять такие вещи просто абсурдно, – писала *Times*. – Конечно, он, видимо, просто не имеет тех знаний, которые ученики ежедневно черпают в средней школе»²¹⁵.

²¹¹ Существующего лишь в виде набросков корабля на ракете, еще не вышедшей из стадии чертежей! – *Прим. перев.*

²¹² «Tesla and SpaceX: Elon Musk's Industrial Empire», *60 Minutes*, March 30, 2014. – *Прим. авт.*

²¹³ «Я люблю NASA». – *Прим. перев.*

²¹⁴ «Apollo 11: How America Won the Race to the Moon», Associated Press, August 21, 2016. – *Прим. авт.*

²¹⁵ «A Severe Strain on Credulity», *New York Times*, January 13, 1920. – *Прим. авт.*

Годдард ответил на это, заявив, что «любой замысел считается шуткой до тех пор, пока кто-нибудь не реализует его; будучи осуществленной, мечта становится общим местом»²¹⁶.

Однако насмешки заставили Годдарда, человека осторожного, предпочитавшего работать в одиночку, еще сильнее уединиться и посвятить себя долгосрочным планам космических путешествий, которые, как он понимал, могут исполниться лишь через десятилетия.

«Сколько еще лет я смогу работать над этой проблемой, не знаю, – писал он в 1932 году. – Столько, сколько буду жить. Не может быть и мысли об окончании, так как „нацеливание на звезды“, буквально и фигурально, является такой проблемой, которая захватит целые поколения; так что неважно, сколько достигнуто одним человеком; всегда остается трепетное ощущение самого начала»²¹⁷.

Профессор умер в 1945 году, не дожив до того, чтобы увидеть, как люди поднимаются в космос. Но перед самой посадкой «Аполлона-11» на Луну он получил запоздавшее, посмертное оправдание. К этому времени было более чем ясно: на самом деле ракеты могут работать в космосе, и *Times* дала поправку к своей редакционной статье, опубликованной полувеком раньше.

«Последующие исследования и эксперименты подтвердили выводы Исаака Ньютона, сделанные в XVII веке, и теперь определенно установлено, что ракета может работать в вакууме столь же хорошо, как и в атмосфере, – говорилось в ней. – *Times* сожалеет о допущенной ошибке»²¹⁸.

С чисто хронологической точки зрения Безос вполне логично назвал свою первую ракету именем отца ракетной техники. Но он был близок с Годдардом и по духу. Как и Годдард, Безос, благодаря преданности делу, мог видеть перспективу. В компании Blue думали о предприятии, на завершение которого потребуется не одно поколение.

Как и Годдард, Безос полагал, что невозможное реально сделать обыкновенным. И как Годдард, Безос сторонился прессы и держал свою работу в секрете, тщательно защищая компанию от разбирательства и критики, неизбежных в любом деле.

Вообще-то Безос был столь сильным поклонником Годдарда, что дал такое второе имя одному из своих сыновей.

После многих лет работы Безос и Blue Origin пришли к первому запуску, пусть даже и очень скромному. Но они тоже испытывали «трепетное ощущение самого начала», и компания решила превратить полет в праздник. Ковбой пек печенье на костре, а детям построили воздушный замок.

Отсчет передавался через громкоговорители. «Годдард» оторвался от площадки, поднялся до высоты 87 метров, а затем опустился. Весь полет занял 30 секунд. Безос отметил его огромной бутылкой шампанского и пошутил, что единственная его работа в день запуска – выбить пробку. Впрочем, запуск прошел более успешно, чем вскрытие бутылки. Безос отломил верхнюю часть пробки, а остальное осталось в горлышке.

Короткий прыжок «Годдарда» был еще одним небольшим и скромным шагом вперед для космической компании, представляя абсолютный контраст с гигантским скачком, который предпринял Маск. SpaceX в первом успешном полете поднялась отнюдь не на сотню метров, а это не было даже суборбитальным полетом.

SpaceX вышла сразу на орбиту, решив задачу исключительной сложности: ракете требовалось набрать такую большую скорость, чтобы дальше просто постоянно падать вокруг Земли. Это был типичный подход SpaceX: «Голову вниз и пахать отсюда и прямо». И теперь SpaceX

²¹⁶ https://www.nasa.gov/missions/research/f_goddard.html. – Прим. авт.

²¹⁷ «Apollo 11: How America Won the Race to the Moon», Associated Press, August 21, 2016. – Прим. авт.

²¹⁸ «A Correction», *New York Times*, July 17, 1969. – Прим. авт.

занялась более мощной ракетой «Фолкон-9», которой предстояло стартовать с площадки № 40 на Станции ВВС США «Мыс Канаверал».

Однако Blue Origin твердо следовала своему подходу, хотя и казалось, что она еще только вышла за ворота.

На этом продуманном пути вслед за «Годдардом» предстояло появиться «Нью-Шепарду», ракете, названной в честь Алана Шепарда, первого американца, поднявшегося в космос. Таким образом, движение компании должно было повторять шаг за шагом эволюцию американской космической программы. Проект ракеты Годдарда помог дойти до суборбитального полета Шепарда 1961 года²¹⁹, вверх и вниз, который продолжался 15 минут и 28 секунд. NASA отправило человека на орбиту лишь годом позже, когда Землю облетел Джон Гленн.

Blue Origin ничего не говорила публично о состоявшемся запуске или о своих следующих шагах в течение двух месяцев. Затем Безос написал в блоге: «Выполнение нашей миссии займет много времени, и мы методично работаем над этим. Мы верим в постепенные улучшения и в то, что инвестиции нужно делать в разумном темпе. Медленно и неуклонно – вот путь к достижению результата, и мы не позволим обмануть себя, полагая, будто по мере движения нам станет легче. Небольшие, но частые шаги гарантируют большую скорость обучения, помогают нам сохранять фокус и дают каждому из нас возможность быстрее увидеть, как полетит очередное создание».

Не имело значения, насколько далеко вперед убежал заяц; черепаху устраивала устойчивая методическая скорость, описанная Безосом в послании сотрудникам фирмы в 2004 году: «Быть черепахой, а не зайцем». Ей следовало оставаться верной девизу «Постепенно, но яростно», который повторялся снова и снова:

Медленно – значит гладко, а гладко – значит быстро.

Медленно – значит гладко, а гладко – значит быстро.

Медленно – значит гладко, а гладко – значит быстро.

²¹⁹ Работы Годдарда остались малоизвестными и не оказали существенного влияния на развитие ракетной техники в США. – Прим. перев.

Глава 9

«Можно ли на него положиться?»

Он просто лежал там, словно старый шкаф, оставленный на тротуаре – забирай, кто хочет. Массивный бак для жидкого азота емкостью в 470 кубометров, огромный, как обычные в Америке баки для водоснабжения с написанными краской названиями городков, которые они обеспечивают. Сотрудник SpaceX наткнулся на него, проезжая мимо одной из заброшенных стартовых площадок Станции ВВС США «Мыс Канаверал», и подумал: «Может, это нам пригодится?»

Компания уже подписала соглашение об аренде собственного стартового комплекса, площадки № 40, которая с 1960-х годов использовалась для военных ракет «Титан». SpaceX только что закончила снос старых конструкций, простоявших там долгие годы. Теперь, в 2008 году, она строила заново – и дешево – стартовый комплекс для новой ракеты «Фолкон-9» и корабля «Дракон», которому предстояло снабжать грузами МКС.

Хотя бак для жидкого азота и находился много лет на улице, он выглядел вполне прилично, и Брайан Мосделл, который руководил небольшой группой из десяти сотрудников SpaceX, получивших задачу построить заново стартовый комплекс на Мысе²²⁰, хотел прибрать его к рукам.

Они названивали в ВВС снова и снова за разрешением забрать бак, однако, казалось, никого он не волновал. Для ВВС эта штука заслуживала не больше внимания, чем кусок мусора. В конце концов команда Мосделла получила ответ – ее свели с компанией, которую наняли для вывоза и утилизации бака. Компания была не прочь расстаться с ним за сумму, равную стоимости утилизации – 86 тысяч долларов – плюс один доллар сверху.

Мосделл купил его и затем потратил около четверти миллиона на восстановление. Даже с учетом этого затраты были намного ниже, чем потребовалось бы на изготовление бака «с нуля» – по оценке Мосделла, бак обошелся бы более чем в 2 миллиона. Маска восхитила изобретательность команды – он даже показал обновленный бак в видеотуре по площадке. «А вот мы стоим на верхушке нашего огромного бака жидкого кислорода, – произносил он в кадре. – Говорят, у SpaceX большие яйца, и не врут»²²¹.

Будучи инженером, Мосделл проработал двадцать лет на различных стартовых сооружениях Мыса в самых разных должностях у крупных оборонных подрядчиков, включая General Dynamics и McDonnell Douglas, которую потом купил Boeing. Но когда в 2008 году SpaceX перекупила его у своего соперника, компании United Launch Alliance, Мосделл быстро понял: этот космический стартап не похож ни на что другое.

Он уже пытался спасти бывший в употреблении азотный бак несколькими годами раньше, когда работал в фирме Boeing. «Однако все отказывались, – вспоминает он. – Никого старье не интересовало. Слишком сложно». Боссы Мосделла хотели знать, а кому, собственно, бак может понадобиться.

Когда он работал на крупных оборонных подрядчиков, «у них никогда не было желания или интереса к повторному использованию чего-либо, – говорит Мосделл. – Всё нужно делать с нуля. Это же государственный контракт и деньги правительства».

Правила таковы, каковы они есть, и цена такая, какая она есть. Никто не ставил под сомнение ни стоимость, ни правила, ни систему в целом. Так оно и работало.

²²⁰ На мысе Канаверал и севернее его располагаются стартовые зоны двух разных учреждений – Космического центра имени Кеннеди в составе NASA и Станции ВВС США «Мыс Канаверал». При выполнении пусков оба подчиняются военной структуре под названием Восточный испытательный полигон, которая, в частности, отвечает за безопасность. – Прим. перев.

²²¹ https://www.youtube.com/watch?time_continue=11&v=CUmnaDGifo. – Прим. перев.

Пока не появилась SpaceX. Она иначе смотрела на вещи – навязчивое желание найти способ сделать что угодно дешево и эффективно и почти инстинктивный дух противоречия. Компания ставила под сомнение все – цену, правила, весь старый уклад. Мыс Канаверал и его руководителей можно было сравнить со взрослыми, а SpaceX – с ребенком, который всегда любопытен и всегда спрашивает «почему?».

Маск нанимал очень сильных людей, способных показать свои таланты.

Когда Мосделлу совершенно неожиданно позвонили из SpaceX, он не знал, что и подумать. У него была надежная и комфортная работа в «Альянсе», и подобно многим там, он не видел в SpaceX серьезного игрока. «Я думал, у них только PowerPoint и бумажная ракета», – говорит он. Его коллеги по «Альянсу» удивлялись, зачем Мосделлу может потребоваться перейти в компанию типа SpaceX, чьи достижения очень невелики. «Как и я, они не видели ни малейшей угрозы от SpaceX», – вспоминает Мосделл. И будущего – тоже не видели.

Но когда он приехал в Калифорнию на собеседование, в его мозгу «все просто перевернулось». «Я увидел летное железо на разных стадиях изготовления по крайней мере на 25 млн долларов, – говорит Мосделл. – Тут в моей голове щелкнуло, и я сказал себе: „Так, минуточку. А ведь это реальное дело“».

В каждой беседе руководители подчеркивали, что SpaceX – не такая, как остальные фирмы в его резюме. «Это не старый аэрокосмос, – говорили ему. – Мы способны и готовы к тяжелой работе. Если вы придете к нам работать, от вас потребуется немало креативности. И бюрократия не будет вас треножить».

Корпоративная культура состояла в свободной генерации идей и жесткой ответственности. Сотрудники представляли собой смесь ветеранов промышленности с мальчишками и девочками почти без опыта по части изготовления ракет. Они были великолепны и хотели посвящать себя делу без остатка.

Не всем находилось место. В общем, затея с изготовлением ракет выглядела слегка безумной. Рабочий день начинался ранним утром и тянулся до вечера, а работа часто ставила в тупик сложностью. Она прекрасно подходила молодым, энергичным и ярким трудолюбивым, но не слишком нравилась тем, кто привык искать баланс между работой и личной жизнью. Илон Маск многого требовал и регулярно учинял разносы сотрудникам прямо в цеху. Один руководитель Lockheed, которому довелось познакомиться с Маском и культурой SpaceX, не мог поверить, что можно быть столь требовательным и безжалостным. «Если бы я проделал такое в акционерной компании, то через десять минут в мой кабинет вломились бы ответственный за найм персонала и адвокаты, уже на бегу прописывая мне до 18 месяцев занятий по тренировке восприимчивости», – говорит он.

Ханс Кёнигсманн, вице-президент SpaceX по надежности, высоко оценивал Маска за ту «социальную алхимию», которую руководитель практиковал в компании: «То, как Илон превращает будущее в реальность, на самом деле удивительно, – говорил он. – Его предприятие построено вопреки всему». Однако он не планировал состариться на фирме – у него просто не хватило бы на это энергии. «SpaceX требует от тебя жертв, в ней трудно работать вполсилы».

Маск знал, как много он и SpaceX требовали от людей. «Некоторые ребята, скажем так, выгорели, – говорил он. – Они просто поджарились, работая слишком интенсивно».

Маск нанимал очень сильных людей, способных показать свои таланты в личной беседе с ним. На тотемном столбе компании инженеры стояли на вершине, а все остальные – ниже. «В SpaceX было то, что Илон называет высоким соотношением сигнал/шум, – говорил главный юрисконсульт фирмы Тим Хьюз. – И не-инженеры по большей части представляли собой шум».

Одним из первых был нанят Марк Джункоза, он пришел в компанию прямо из университета, прельстившись умом и страстью Маска и безумной энергетикой SpaceX в целом. Среди

прочего на фирме действовало введенное Маском правило, позволявшее сотруднику встать и покинуть любое совещание, где он не видел необходимости присутствовать. Вопросов при этом никто не задавал.

«У нас трудилось множество очень ярких личностей, – рассказывал Джункоза, который вырос до вице-президента компании по ракетной технике. – И вовсе не скучных. У каждого пылал костер под задницей, и все были отчасти безумными».

Джункоза не был уверен, что компания в итоге добьется успеха. «Разве мы можем придумать способ сделать космический корабль? В 1960-е потребовалось невероятное количество народу, а у нас таких ресурсов нет», – размышлял он. И в то же время каждый в SpaceX «сражался не на жизнь, а на смерть», следуя Маску и веря: тот всегда «знает, как совершить волшебство».

Мосделл пришел в фирму, когда она только-только переехала в новое, более обширное здание в Хоторне – в бывший цех фюзеляжей самолетов Boeing 747 недалеко от Лос-Анджелесского аэропорта. Аэрокосмические инженеры чувствовали себя детьми, попавшими на шоколадную фабрику Вилли Вонки. Массивные ракеты делались здесь с нуля, и их длинные цилиндры тянулись вдоль цеха, словно корпуса огромных кораблей. Двигатели – новые американские двигатели – изготавливались самой фирмой. Сотни рабочих, многие из которых выглядели столь юно, словно еще учились в колледже, носились по цеху, преисполненные, как казалось Мосделлу, чувства срочности и важности своей работы.

Компания часто предупреждала кандидатов на работу: беседа с Маском может оказаться короткой и непростой, потому что хозяин может параллельно заниматься множеством других дел; в разговоре возможны долгие паузы на обдумывание, когда Маск ничего не говорит по несколько минут. Мосделл нашел Маска слегка неуклюжим и резким, но умным. Мосделл готовился рассказать о своем опыте в строительстве стартовых комплексов – в конце концов, именно этого SpaceX от него хотела. Но Маск решил поговорить о чисто ракетных вопросах, и в частности – о ракете «Дельта IV» и ее двигателях RS-68, с которыми Мосделл сталкивался во время работы на фирме Boeing.

В ходе беседы обсудили «лабиринтные продувки» и «проектирование уплотнений вала турбонасоса», а также «научные вопросы, связанные с использованием гелия вместо водорода». Мосделл не мог понять, проверяет ли Маск его знания или просто любопытствует. И на этом все кончилось. «Вдруг он сказал: „О’кей, отлично, спасибо, что зашли“. Развернулся на кресле и опять углубился в свой компьютер, – вспоминает Мосделл. – И я не мог понять, хорошо прошла беседа или нет».

Когда его приняли, Мосделл стал десятым сотрудником SpaceX на Мысе и почти немедленно получил задание на перестройку площадки № 40. Желая показать, какими они могут быть рачительными, Мосделл и его команда сделали мусорщиками мыса Канаверал. Они рыскали по нему и искали оставшееся оборудование, будто охотились за сокровищами.

Так старые железнодорожные цистерны, на которых в 1960-е годы перевозили гелий из Нового Орлеана на мыс Канаверал, превратились в новые баки. «По сути мы сняли их с колес и установили на постоянные опоры», – говорит Мосделл.

Вместо того чтобы потратить 75 тысяч долларов на новые кондиционеры для здания наземного оборудования кто-то нашел предложение на eBay всего за 10 тысяч.

Помимо повторного использования старого имущества они стали оспаривать разные правила, в которых видели анахронизмы прежних времен.

К примеру, когда компания узнала, что пара кранов для подъема ракеты «Фолкон-9» обойдется в два миллиона²²², она оспорила цену, желая знать, почему она столь велика. Как

²²² Irene Klotz, «SpaceX Secret? Bash Bureaucracy, Simplify Technology», *Aviation Week & Space Technology*, June 15, 2009. – Прим. авт.

оказалось, ВВС требовали, чтобы краны соответствовали целой серии требований по безопасности, например крюк не должен идти вниз слишком быстро. Но современные технологии сделали многие из этих правил, зачастую установленных десятилетия назад, излишними.

Мосделл и команда SpaceX принялись лоббировать представителей ВВС США на мысе Канаверал и в итоге убедили их отменить многие из старых правил, которые задирали цену. Когда это было сделано, SpaceX смогла приобрести краны всего за 300 тысяч.

Затем ВВС заявили о необходимости удлинить и оснастить водяной системой шумоподавления газоотвод площадки № 40. За строительство традиционных железобетонных желобов, уходящих дальше от площадки, подрядчики захотели около 3 млн долларов. Мосделл решил, что они способны добиться более приемлемого результата.

«В итоге наша инженерная команда спроектировала, а группа на площадке построила продолжение газоотвода из стальных балок коробчатого сечения, по которым одновременно проходили водоводы для охлаждения и шумоподавления», – рассказывал он.

В результате появилась система, соответствующая требованиям ВВС, но за одну десятую заявленной стоимости.

«Нам приходилось быть сверхприжимистыми, – говорил Маск. – Работай мы по стандартной схеме, нам не хватило бы денег. В течение многих лет мы сводили кассу неделю за неделей, и всегда оставалось лишь несколько недель до исчерпания средств. Конечно, экономия настраивала мозг на разумный подход к тратам. Жизнь предлагала всего два варианта: жмотничать или умереть. Покупать списанное оборудование, ремонтировать его и заставлять работать».

Цена была двигателем многих решений, в том числе и при выборе способа сборки ракет. Некоторые фирмы собирали свои ракеты на старте вертикально, что требовало так называемой мобильной башни обслуживания. Гигантская конструкция окружала ракету во время сборки и затем откатывалась в сторону.

«Илон смотрел на подобное примерно так: „Ничего глупее я никогда не видел. Это же так дорого и неэффективно“», – вспоминала Шотвелл.

SpaceX изготавливала ракеты на своем заводе в Калифорнии, где все «чисто и опрятно и сделано со вкусом», по словам Шотвелл. Когда ракеты делаются в горизонтальном положении, снижается риск для сотрудников, которым не приходится работать на высоте, объясняла она.

Когда в компании делали ракету «Фолкон-1», SpaceX приобрела теодолит – прибор для выравнивания ракеты – на eBay, сэкономив 25 тысяч²²³.

По причине той же скарденности корабль «Дракон» выглядел так, как выглядел – это был простейший вариант проекта.

«Если вам нужно спроектировать возвращаемую капсулу, и вы поручаете сделать это NASA или еще кому-то, они потратят, скажем, год на выбор формы, – говорит Стив Дэвис, директор перспективных проектов SpaceX. – У нас же было так: диаметр днища – как у ракеты „Фолкон-9“, потому что ему на ней лететь. Сверху – диаметр того порта, к которому корабль стыкуется на МКС. Все, проектирование закончено. Вот так: взяли две линии и соединили».

Бортовое радиоэлектронное оборудование ракеты приводил в действие компьютер стоимостью 5000 долларов, а не дорогущая система, придуманная специально для аэрокосмического применения²²⁴.

Один сотрудник даже нашел на свалке кусок металла, который, по его мнению, можно было использовать как часть обтекателя ракеты – защитного конуса на ее вершине, прикрывающего собой полезный груз, например спутник.

²²³ Jennifer Reingold, «Hondas in Space», *Fast Company Magazine*, February 1, 2005. – Прим. авт.

²²⁴ Там же.

Вместо неудобных лямок, поставляемых вместе с модулем, где нужно было хранить груз, они взяли лямки, используемые в машинах гоночной серии NASCAR, которые астронавтам понравились²²⁵.

SpaceX поставила под сомнение даже защелки, использовавшиеся на ячейках для хранения грузов на МКС. На одну ячейку требовалось по две защелки, состоящих из 20–25 частей, каждая защелка по 1500 долларов.

Все было новым, инновационным – и совершенно иным, нежели то, к чему привыкло руководство NASA.

«В SpaceX мы не собирались их использовать, – вспоминал Джон Коулурикс из отдела управления полетом SpaceX. – Один инженер подсмотрел идею... честно говоря, в кабинке туалета, он увидел там защелку, и мы сделали на ее основе механизм фиксации». Вместо 1500 долларов он стоил всего 30. «Он оказался более надежным, и его было легче заменить в случае поломки, – говорил Коулурикс. – А астронавты – он не просто им понравился, но им еще понравилась и соответствующая история, ведь она демонстрировала нашу изобретательность»²²⁶.

Однажды до Маска дошел слух, что система кондиционирования воздуха, которая сохраняет спутник под обтекателем в прохладной среде, обойдется в 3–4 миллиона. Разработчика системы он застал на рабочем месте.

«Каков объем обтекателя?» – спросил он и услышал в ответ, что несколько сотен кубометров, меньше, чем объем типового дома в пригороде. Маск повернулся к Шотвелл и спросил ее, сколько стоит новая система кондиционирования для дома. «Мы недавно заменили наши кондиционеры, – ответила она. – Это обошлось в шесть тысяч баксов».

«И почему здесь требуется 3–4 миллиона долларов, если ваша система кондиционирования стоит шесть тысяч? – спросил Маск. – Идите и разберитесь с этим».

Сотрудники сделали, как сказано: купили шесть коммерческих блоков переменного тока с большими насосами, способными прокачать нужный объем воздуха.

Все было новым, инновационным – и совершенно иным, нежели то, к чему привыкло руководство NASA. Потребовалось убеждать, что, хотя у SpaceX другие подходы, они все же вполне нормальны.

«Я думаю, самая большая проблема, с которой мы столкнулись при выполнении программы, состояла в том, чтобы убеждать NASA, шаг за шагом: хотя мы работаем совсем по-другому, мы сделаем все правильно, – рассказывала Шотвелл. – Просто ни у кого не было опыта выполнения такой работы тем способом, каким хотели ее сделать мы. К сожалению, если говорить честно, промышленности мешают контракты типа „затраты плюс прибыль“. Я занималась этим тридцать лет и знаю, о чем говорю. Такой контракт поощряет не снижение стоимости, а увеличение объема. Наша философия состояла не в минимизации объема работ, но в его оптимизации»²²⁷.

Поначалу чиновники NASA были просто ошарашены, но в итоге SpaceX перетянула их на свою сторону обычной для Кремниевой долины скупостью.

«Когда мы говорили с ними о какой-то конкретной детали или компоненте проекта, они отвечали: „Отлично, мы можем купить ее у такого-то поставщика примерно за 50 тысяч долларов“. Но это слишком дорого. Возмутительно. Мы можем изготовить ее сами, на нашем предприятии, за две тысячи. Почти каждое принятое решение несло в себе цену²²⁸», – вспоминал Майкл Горкачук, чиновник NASA, который тесно работал со SpaceX по программе COTS. –

²²⁵ John Couluris, NASA Johnson Space Center Oral History Project, Commercial Crew & Program Office, January 15, 2003. – *Прим. авт.*

²²⁶ Там же.

²²⁷ Gwynne Shotwell, NASA Oral History, January 15, 2003. – *Прим. авт.*

²²⁸ Michael Horkachuck, NASA Oral History, November 6, 2012. – *Прим. авт.*

Такой подход был уникальным. Я почти никогда не слышал, чтобы инженеры NASA говорили о цене детали, когда рассматривали варианты проекта и принимали решения. Их беспокоило, будет ли она работать, то есть будет ли надежной и безопасной, соответствующей всем требованиям. Цена же как фактор никогда не выходила на первый план, в отличие от требования успешного выполнения программы.

«Они же начинали отсюда следующий уровень поиска. „Да, можно сделать как вы говорите, но вот так будет намного дешевле и, вероятно, почти так же хорошо“. У них был другой взгляд на вещи, и я иногда думаю, что и остальной части агентства надо бы ознакомиться с ним получше».

В 2008 году NASA также делало большую ракету. На самом деле даже две – «Арес I», которой предстояло летать на низкую околоземную орбиту, и «Арес V», предназначенный для Луны и далее для Марса. Их имена, как и название космического корабля «Орион», были взяты из греческой и римской мифологии и соответствовали величественным целям программы Белого дома под названием «Созвездие».

Они были частью плана президента Джорджа Буша-младшего, именуемого Концепцией освоения космоса и имеющего целью вернуться на Луну. В своей речи в головном офисе NASA в присутствии Юджина Сернана, последнего человека, ходившего по лунной поверхности, президент повторил слова, которые Сернан произнес, покидая Луну: «Мы вернемся». Буш в своей речи обещал, что Америка сделает его слова правдой.

Однако в 2008 году, когда президентом был избран Барак Обама, его «переходная команда» для NASA, возглавляемая Лори Гарвер – ветераном космического агентства, которая также консультировала Хиллари Клинтон, – пообещала «заглянуть под воротник» программе «Созвездие». А когда она проделала это, нашлись проблемы всех сортов. Цены взмывали в небеса, график сползал вправо, а кроме того, нарастало разочарование от того, что еще одна попытка еще одного президента воссоздать магию «Аполлона» обманывала ожидания.

План Буша пошел на корм ночным телешоу, где высмеивалось стремление к освоению космоса, которое всего одним поколением раньше прочилось за достижение невозможного. Прошло не так много времени после того, как США достигли Луны, но космическая программа страны с тех пор испытала слишком много фальстартов и оказалась предметом чересчур большого количества невыполненных политических обещаний, и критики не замедлили сорвать возвышенную риторику и вернуть зрителей на Землю. «Он хочет построить космическую станцию на Луне, а затем с Луны он хочет запустить людей на Марс, – говорил в одном из своих монологов Дэвид Леттерман. – Знаете, что это значит, леди и джентльмены? Он опять начал пить».

С пророчеством Сернана что-то было не так. И его предсказание о том, что «Аполлон-17», последняя лунная экспедиция 1970-х, будет «концом начала, но не концом», все более казалось дутым. К 2008 году, когда был избран Обама, Луна оставалась столь же далекой, как и всегда. Становилось очевидно: следующий «огромный скачок» опять будет отложен.

Обамовский Белый дом еще не успел назвать новую кандидатуру на должность администратора NASA, но уже начал разруливать то, что воспринимал как кризис. Незадачливую программу Space Shuttle предстояло завершить в 2010 году, а поскольку «Созвездие» выполнялось с отставанием от графика на годы, это означало утрату NASA возможности запускать американцев с американской земли. После пятидесяти лет исторических стартов – от суборбитального вояжа Алана Шепарда и орбитального полета Джона Гленна к лунным экспедициям «Аполлонов» и шаттлу – чтобы попасть в космос, Соединенные Штаты должны были теперь полагаться на Россию, страну, над которой они взяли верх в гонке к Луне.

8 декабря, через месяц после дня выборов, 45-страничная памятная записка с грифом «частное, конфиденциальное», подготовленная «переходной командой» будущего президента

Обамы, определила перерыв в пилотируемых полетах с территории США как «самый серьезный краткосрочный вызов для NASA».

«Программам „Арес I“ и „Орион“ выделено около 15 млрд долларов на следующие пять лет, у них имеются существенные технические сложности, и они по крайней мере на два года отстают от графика», – говорилось в документе. Новому руководству NASA предстояло сделать выбор относительно будущего программы – и NASA в целом. Одним из вариантов было решение в еще большей степени положиться на коммерческий сектор. Если компании SpaceX и Orbital Sciences смогут отправлять грузы на космическую станцию, то им можно будет доверить и доставку туда астронавтов. И возможно, они даже смогут делать это дешево и быстро.

«Хотя инвестиции в новые технологии по природе своей рискованны, финансирование работ по коммерческому космическому транспорту... может стать жизнеспособной альтернативой или дополнением к программе „Арес I/Орион“, – говорилось далее в меморандуме. – Оно стало бы поддержкой обязательства избранного президента Обамы продвигать экономические и технологические инновации через государственно-частные партнерства».

Для многих в переходной команде программа «Созвездие» означала не просто наследие уходящей администрации Буша, но пережиток старого подхода, старого образа мысли относительно организации полетов в космос. Сутью его были большие правительственные программы, которые устраивали Конгресс, так как создавали рабочие места. Однако они редко давали на выходе надежный и эффективный космический транспорт, если давали вообще.

Когда после инаугурации Обамы в 2009 году в NASA пришло новое руководство, разочарование из-за неспособности агентства на какое-либо продвижение после «Аполлона» чувствовалось очень остро. Один из членов нового руководства распространил слайд из презентации, иллюстрирующий отступление в области американских пилотируемых полетов в сравнении с коммерческой авиацией:

В 1961 г. Гагарин стал первым человеком в космосе – 48 лет спустя (в 2009 г.):

- ожидается, что на орбиту отправятся 46 человек;
- риск гибели оценивается как 1:254.

В 1903 г. братья Райт совершили первый полет в Китти-Хок – 48 лет спустя (в 1951 г.):

- 39 миллионов пассажиров воспользовались коммерческими авиалиниями;
- одна катастрофа приходится на 288 444 вылета.

Далее на слайде утверждалось, что отсутствие прогресса за 50 лет отчасти вызвано закрытым подходом к инновациям. Решением для нового руководства могла бы стать «открытая стратегия инноваций, нацеленная на стимулирование коммерческих космических средств».

Если компании SpaceX и Orbital Sciences смогут отправлять грузы на космическую станцию, то им можно будет доверить и доставку туда астронавтов.

Почти через десять лет после того, как Энди Бил свернул свою деятельность, жалуясь, что не может войти на закрытый рынок, NASA стало признавать: рынок необходимо открыть.

Одним из самых важных направлений для этого стало бы начало программы «коммерческих экипажей», как она была названа в документе, то есть соревнования фирм с целью доставки астронавтов NASA на космическую станцию.

К 2009 году становилось все более ясно: в Белом доме имеется политическая воля убить программу «Созвездие» и вступить в серьезную политическую схватку в Вашингтоне, которую вызовет такое решение. Крупные старые подрядчики программы «Созвездие» имели хорошее положение и отличные связи. Однако в недрах NASA уже родился меморандум, взявший в прицел концепцию освоения космоса Буша, со следующим заголовком: «Отмена „Созвездия“: внести реальность в концепцию». Документ, помеченный грифом «для служебного пользова-

ния, только NASA», признавал, что «концепция пользуется широкой поддержкой, однако имеются сильные различия между нею и реальностью нынешней программы „Созвездие“».

Реальность же состояла в том, что программа «не находится на пути к возвращению людей на Луну к 2020 году, как многие полагают» и «уклоняется от разработки технологий». Стоимость носителя «Арес I» «утроилась за четыре года», а стоимость корабля «Орион» «удвоилась за четыре года».

Однако закрыть такую программу было бы трудно. NASA уже выдало контрактов в рамках «Созвездия» более чем на 10 млрд долларов. И в то время как один лоббист SpaceX хвалил новых руководителей NASA за смелый шаг, он же предупреждал их о грядущих трудностях: «Только одну вещь труднее убить, чем большую правительственную программу, которую делает Lockheed или Boeing, – убить программу, которую делают они *вместе*».

16 ноября 2009 года руководитель бюджетного управления Белого дома Питер Орсаг и помощник президента по науке и технологиям Джон Холдрен направили Обаме памятную записку, утверждавшую, что программа «Созвездие» «не укладывается в бюджет, отстает от графика, идет не туда и не может быть выполнена».

Это последнее утверждение – *не может быть выполнена* – являлось выводом независимой комиссии под руководством Нормана Огастина, в прошлом главного исполнительного директора Lockheed Martin. Тот факт, что Огастин, промышленный инсайдер из инсайдеров, столь критически отозвался о программе, в которой участвовала его прежняя компания, как раз и стал для администрации Обамы необходимым обоснованием. И она начала действовать с целью закрыть «Созвездие».

«Оцениваемая стоимость разработки „Ареса I“ и „Ориона“ выросла примерно с 18 до 34 млрд долларов, – доносили президенту два старших чиновника Белого дома. – Когда эти изделия будут готовы, эксплуатационные затраты также должны быть велики, в диапазоне от 2 до 3,6 млрд долларов ежегодно на обслуживание МКС (русские корабли для решения тех же задач стоят от 300 до 400 млн долларов в год)».

Обама подчеркнул две последние фразы и нацарапал на полях пометку: «Чем объясняется такая большая разница?»

Разница же состояла в том, что США платили русским только за услуги по перевозке до станции, но не за разработку ракет²²⁹. И все-таки числа кричали – и теперь они привлекли внимание президента.

В начале 2010 года²³⁰ Обама дернул за рычаг и объявил решение о полной отмене программы «Созвездие». Как и предсказывал лоббист SpaceX, в Вашингтоне завязалась кровавая битва.

«Предложенный президентом бюджет NASA начинает путь к смерти для будущего американских пилотируемых космических полетов, – заявил сенатор Ричард Шелби, лидер республиканцев в комитете по ассигнованиям. – Если этот бюджет обретет силу закона, NASA перестанет быть агентством инноваций и настоящей науки. Оно станет агентством бесплодных мечтаний и сказок»²³¹.

Майкл Гриффин, бывший администратор NASA²³², положивший начало программе «Созвездие», заявил, что ее отмена «означает по сути отказ США от роли ведущего игрока в пилотируемых космических полетах на ближайшее будущее. Путь, на который они вступают с этим бюджетом, – дорога в никуда»²³³.

²²⁹ В подчеркнутых строках сравнивались как раз эксплуатационные расходы. – *Прим. перев.*

²³⁰ 1 февраля. – *Прим. перев.*

²³¹ Joel Achenbach, «Obama Budget Proposal Scraps NASA's Back-to-the-Moon Program», *Washington Post*, February 2, 2010. – *Прим. авт.*

²³² Возглавлял агентство с мая 2005 по январь 2009 г. – *Прим. перев.*

²³³ Joel Achenbach, «NASA Budget for 2011 Eliminates Funds for Manned Lunar Missions», *Washington Post*, February 1,

План Обамы – положиться на коммерческий сектор в плане доставки астронавтов на станцию в рамках программы коммерческих экипажей – также приняли со скепсисом.

«Когда-нибудь это действительно станет похоже на коммерческую авиалинию, но не сейчас, – сказал Гриффин. – Сейчас у нас 1920 год, еще Линдберг не пересек Атлантику, а они уже пытаются продать „747-й“ компании Pan Am».

Вероятно, Белый дом смог бы противостоять критике бывшего администратора NASA. Возможно, он даже сумел бы перенести атаки Шелби и его приятелей в Сенате. Но вскоре он получил на руки еще более серьезную проблему, которую не предвидел: Нил Армстронг и несколько его товарищей-астронавтов написали Обаме разгромное письмо, осуждающее решение о закрытии «Созвездия» вместе с программой шаттлов.

Отцы-основатели космоса были в ярости и видели в объявленном решении предательство мечты их поколения, которое, следуя призыву Джона Кеннеди («потому, что это трудно»), вытаскило на себе посадку на Луну и ожидало увидеть за первыми маленькими шагами космической эры обещанные гигантские скачки для человечества – к Марсу и далее. Теперь же астронавты видели только отступление и пугающие напрашивающиеся выводы: экспедиции «Аполлонов» на Луну – лишь случайный взлет, единственное в своем роде достижение, оно никогда не будет повторено.

После «Аполлона» один президент за другим обещали американцам следующее великое предприятие в космосе: новые лунные экспедиции и даже путешествия на Марс²³⁴. Но проходили годы, затем десятилетия, а NASA оставалось привязанным к низкой околоземной орбите высотой всего 400 км, где обращается МКС. Это было все равно как если бы Колумб открыл Новый Свет, и никто не последовал за ним.

Белый дом проигрывал битву за общественное мнение. Не кто-нибудь, а сам Нил Армстронг выступил против решения, причем в самый неудачный для администрации Обамы момент. Как раз в это время она вела борьбу за то, чтобы пропихнуть свою инициативу в области здравоохранения – так называемый Закон о доступной медицине, и не хотела отвлекаться на посторонние вещи. В особенности на космос, не числившийся среди приоритетов. И никому определенно не хотелось услышать от героев Америки публичную критику в адрес главы государства.

Нужно было что-то делать, причем быстро. Белый дом решил выпустить на сцену самого президента и устранить проблему, становящуюся все более трудной. Помощники начали готовить речь, которую Обаме предстояло произнести 15 апреля 2010 года в Космическом центре имени Кеннеди, – первое и единственное за два президентских срока серьезное обращение по космической теме. Оно должно было показать, что США намерены сохранить лидирующую роль в космосе.

Президент начал с того, что поблагодарил Базза Олдрина, поддержавшего решение избавиться от «Созвездия». Его позиция значила не меньше, чем позиция Армстронга, Сернана и Ловелла. Затем Обама взял в прицел план Буша по возвращению на Луну.

«Я должен сказать об этом прямо: мы там уже были, – сказал Обама и добавил: – Базз был там. В космосе есть много других мест, которые надо исследовать, и много вещей, которые надо узнать».

Президент обещал, что Америка не откажется от планов исследования и освоения дальнего космоса. Для начала астронавты впервые выполнят посадку на астероид. К 2030-м годам экипаж облетит Марс, сказал он, «а следующим шагом запланирована посадка на Марс». Обама не уточнил, однако, когда она произойдет, добавив лишь: «Я надеюсь еще увидеть это».

2010. – Прим. авт.

²³⁴ Такие обещания давали Джордж Буш-старший в 1989-м, Джордж Буш-младший в 2004-м и Барак Обама в 2010-м, остальные воздержались. – Прим. перев.

В тот момент большинство обратило внимание на то, как Обама сменил курс, убив при этом программу Буша. Однако он все-таки бросил кость традиционной промышленной базе, пообещав сохранить капсулу «Орион», за которую отвечала фирма Lockheed Martin.

В итоге после тяжелых переговоров с Конгрессом²³⁵, Белый дом согласился и на разработку сверхтяжелой ракеты, напоминающей «Арес V». Но «Арес I» остался в прошлом.

Вероятно, самым важным элементом речи Обамы, однако, стало обязательство полагаться в полетах на низкую околоземную орбиту на еще почти ничего не показавший частный сектор. Для NASA это обещало фундаментальный сдвиг, шаг, которого многие в верхних эшелонах агентства опасались, а для администрации Обамы – большую и рискованную ставку. Даже администратор NASA Чарли Болден поначалу противился программе коммерческих экипажей – и вступил в спор со своим первым заместителем Лори Гарвер. Однако Белый дом сформировал свой взгляд. При Обаме NASA предстояло идти вперед – выводить из эксплуатации космические челноки и нанимать подрядчиков для полетов к МКС. Такой подход, в свою очередь, позволял NASA сфокусироваться на других задачах в дальнем космосе.

«Да, я знаю: говорят, будто работать с частным сектором таким способом неправильно и неразумно, – сказал президент. – Я с этим не согласен. Правда состоит в том, что NASA всегда полагалось на частную промышленность, которая помогала разработать и построить аппараты, доставляющие астронавтов в космос – начиная с капсулы „Меркурий“, вынесшей на орбиту Джона Гленна почти 50 лет назад, и кончая шаттлом „Дискавери“, и сегодня пролетающим над нами. Покупая услуги космического транспорта, а не сами аппараты, мы можем продолжать гарантировать соблюдение строгих стандартов безопасности. Но мы также ускорим темп инноваций, когда компании – от молодых стартапов до признанных лидеров – будут соревноваться в проектировании, изготовлении и запуске новых средств доставки людей и материалов за пределы атмосферы».

Одна строка этой речи продолжала звучать в сердцах долгие годы – слова Обамы «мы там уже были». А кроме того, имелась фотография, которая звучала столь же громко, хотя ее сняли по случаю. Белый дом хотел не только услышать речь, но и провести фотосъемку, демонстрирующую президента на мысе Канаверал, рядом с ракетой, с целью подчеркнуть его приверженность космосу.

Желая успокоить тревогу после битвы за «Созвездие», Белый дом решил, что Обама должен посетить фирму United Launch Alliance, совместное предприятие Lockheed Martin и Boeing. Посыл был ясен: хотя президент и закрыл недавно одну из их больших программ, традиционные подрядчики все еще оставались важной частью американской космической программы. Присутствие президента рядом с их ракетой послужило бы одобрением и сигналом Конгрессу оставить свои опасения.

При Обаме NASA предстояло идти вперед.

Однако была проблема. «Альянс» собирался запустить засекреченный космоплан, известный под именем X-37B, которому в итоге предстояло провести на орбите 674 дня. Что он будет делать так долго? Пентагон не хотел раскрывать свои карты. Это было тайной, как и вся программа в целом. Вот почему президент не мог просто так оказаться рядом для фотосъемки с ракетой, несущей засекреченный полезный груз. Совет национальной безопасности не стал бы даже слушать об этом.

И Белый дом поменял ход. Обаме предстояло посетить SpaceX. Вот уж воистину крупное событие, которое компания приняла с ликованием. После многих лет борьбы с известными подрядчиками по пути наверх визит президента должен был стать наглядным триумфом над

²³⁵ Фактически Конгресс навязал ее создание, выделив в инициативном порядке финансирование этого проекта. – *Прим. перев.*

главным соперником, даже если он произошел, как говорил Маск позже, «по чистой случайности».

Маск и небольшая группа сотрудников SpaceX, включая Мосделла, приветствовали президента на площадке № 40. Они провели его по стартовому комплексу и подвели к ракете «Фолкон-9», которую установили на пусковое устройство специально для съемки. Мосделл не мог поверить в происходящее. Он идет рядом с президентом Соединенных Штатов, а Маск демонстрирует площадку, которую он построил.

Сделанные в этот день фотографии дали все, на что надеялась SpaceX, и даже больше. Снимки молодого президента, идущего рядом с молодым предпринимателем, были самым крутым признанием, которое фирма могла получить.

На публику Обама не сказал ни слова, и вопросов на площадке не задавал. Во время выступления он тоже сделал немного – разве что произнес название SpaceX. Но он был здесь, с перекинутым по обыкновению через плечо пиджаком, и они шли в полном согласии с Маском, словно два приятеля по улице. Фотографии получились сильные, а их смысл читался ясно: вот где будущее!

Если бы президент разбил бутылку шампанского и дал имя ракете, благословил ее на полет и в процессе коснулся бы плеча коленопреклоненного Маска шпагой, произведя его в рыцари своего царства, это бы уже ничего не добавило.

Маск, однако, почувствовал что-то подобное в какое-то мгновение их 15-минутной встречи. Обама тоже изучал его.

Белый дом сделал большую ставку на ракету, возвышавшуюся сейчас над ними. Она должна была доставлять груз на космическую станцию. И казалось все более вероятным, что она же станет одной из ракет, которую NASA выберет для доставки туда же астронавтов.

Но хотя она и стояла величественно на площадке, правда заключалась в том, что «Фолкон-9», намного более сложное изделие, нежели «Фолкон-1», еще ни разу не летал. В этот день ракета была еще не более чем экспонатом выставки, неиспробованной бутафорией на фотосессии, придуманной отчасти с целью отвлечь внимание от критики людей, ходивших по Луне. С учетом проблем, с которыми встретила SpaceX при первом запуске «Фолкона-1», а также высокой частоты аварий при первых пусках новых ракет в целом Маск не мог гарантировать, что первый полет «девятки» не закончится взрывом.

Президент тоже не мог быть в этом уверен. И Маск чувствовал: Обама пытается провидеть будущее.

«Думаю, он хотел понять, можно ли на меня положиться или я слегка чокнутый»²³⁶, – говорил Маск.

Истина, пожалуй, лежала где-то посередине.

Перед первым стартом «Фолкона-9» Маск обнаружил себя в незнакомой роли: он пытался снизить ожидания от этого события. Он несколько лет рекламировал свою компанию, утверждая, что может намного дешевле построить более надежные ракеты и вообще будущее космоса принадлежит SpaceX и подобным ей компаниям, а теперь пытался отвлечь внимание и умерить ожидания. Маск призывал радоваться, если отработает хотя бы первая ступень ракеты, а все остальное пойдет прахом.

«Я надеюсь, люди не будут придавать слишком большое значение нашему успеху, – сказал он репортерам за несколько дней до запуска. – Ведь просто неправильно полагать, будто судьба коммерческих запусков зависит от того, что случится в ближайшие дни. Конечно, от такого восприятия давление сильнее. Груз у нас на плечах больше. Я предпочел бы обойтись без него»²³⁷.

²³⁶ Marc Kaufman, «One Giant Leap for Privatization?» *Washington Post*, June 4, 2010. – *Прим. авт.*

²³⁷ Marcia Dunn, «PayPal Millionaire's Rocket Making 1st Test Flight», *Associated Press*, June 3, 2010. – *Прим. авт.*

Но было уже поздно. Белый дом сделал рискованную ставку, заявив, что компаниям типа SpaceX можно доверить доставку на космическую станцию грузов, а в итоге и астронавтов, и теперь от исхода пуска зависело намного больше, чем просто судьба одной компании. На плечи Маска легла всей тяжестью судьба целой отрасли и значительной части космической программы Белого дома, и это была ноша, которую Маск и его упорная компания возложили на себя сами.

«Драматическая авария может еще более подкосить уже буксующую программу Белого дома по убеждению Конгресса в необходимости тратить миллиарды, чтобы помочь SpaceX и, возможно, двум ее соперницам в разработке коммерческой замены уходящему в отставку флоту шаттлов»²³⁸, – писал репортер *Wall Street Journal*.

4 июня 2010 года, менее чем через два месяца после того, как Маск знакомил Обаму с площадкой, ракета «Фолкон-9» вновь стояла вертикально, но на этот раз в готовности к старту, а не в качестве фона для фотосессии.

В день старта Мосделл был пускающим – он отвечал за организацию всех шагов, составляющих предстартовый отсчет, за мониторинг «состояния здоровья» ракеты и за подготовку к старту. За свою карьеру он работал на десятках запусков, но этот стоил особенных нервов, потому что данная ракета раньше не летала никогда.

«Фолкон-1» показал способность SpaceX достичь орбиты.

«Мысли были такие: что ж, скрестим пальцы – и поехали, – вспоминал он. – При всем моем опыте я никогда не чувствовал себя достаточно готовым, но всегда мог взять еще день на то, чтобы изучить то или это. Когда я руководил пусками SpaceX, ощущение неготовности усиливалось десятикратно».

Мосделл сидел в задней части зала управления пуском; Маск находился впереди, в зоне технического обеспечения, со своими вице-президентами по двигателям и системе управления.

На площадке ракета «Фолкон-9» выглядела и звучала как живой, дышащий зверь. Привязанная к башне обслуживания и системе обеспечения, ракета всасывала судорожными глотками большие количества топлива и выдыхала огромные клубы пара по мере испарения жидкого кислорода. Они были похожи на злое пыхтенье быка перед нападением на тореадора.

Мосделл напомнил себе о необходимости сохранять спокойствие, сконцентрироваться на тщательной хореографии запуска и ощущать удовольствие от выполнения точного плана. Нужно было верить в сценарий подготовки. И, наверное, самое важное: не забывать дышать. После каждой ключевой операции, говорил себе Мосделл, нужно сделать глубокий вдох – это поможет пройти через испытание. Вдох через нос, выдох через рот, и так всю дорогу до орбиты.

Он опросил операторов, и после этого руководитель пуска объявил, что «Фолкон-9» готов к старту. Отсчет подошел к концу: минус 10 секунд, 9, 8... и двигатели включились. Ракета пошла вверх и поднялась над башней. Мосделл глубоко вздохнул.

Двигатели ревели, оставляя огненный след. Через минуту с небольшим ракета прошла зону максимального скоростного напора, где на нее действовали максимальные нагрузки. Еще один глубокий вдох.

Примерно через две минуты после старта двигатели первой ступени выключились. Вдох. Пауза. Выдох.

Разделение ступеней. Глубокий вдох.

Начал работу двигатель второй ступени. Еще один.

Раскрылся обтекатель. Еще один. Напряжение в груди и плечах Мосделла начало медленно отступать, словно морской прилив.

²³⁸ Andy Pasztor, «Space Pioneer Elon Musk Faces Big Risks with Upcoming Launch», *Wall Street Journal*, June 4, 2010. – Прим. авт.

И вот он наконец смог расслабиться. Как и Маск, который позволил себе упиваться триумфом – самым невероятным из всех возможных. «Фолкон-1» показал способность SpaceX достичь орбиты, но это в сущности была экспериментальная ракета. А теперь, когда намного более продвинутая «Фолкон-9» успешно улетела красиво, с первой попытки, – Маск провозгласил победу, заявив, что состоявшийся старт «в значительной мере оправдал предложение президента».

Он стал оправданием и для Маска, и для SpaceX, и в том числе для забавной детали в проекте корабля «Дракон», которому предстояло в итоге возить грузы для Международной космической станции. Маск настоял, чтобы его построили с элементом, абсолютно не нужным беспилотному грузовику.

У «Дракона» были окна.

Итак, заяц вырвался вперед, а черепаха довольствовалась местом в своем панцире и спокойно работала в глубине Западного Техаса, где ее секреты находились под защитой. Однако 24 августа 2011 года мощный гром пронесся над равниной, став еще одним сигналом: у суперсекретной Blue Origin что-то происходит.

Немного порывшись, можно было бы обнаружить, что Федеральная авиационная администрация 29 апреля 2011 года выдала разрешение на экспериментальные работы № 11-006. Документ давал Blue Origin санкцию «выполнять многократные суборбитальные ракетные запуски с использованием ракеты-носителя PM2 (Propulsion Module 2)» в радиусе 11 км от объекта компании в Западном Техасе.

В дни перед запуском она также выпустила уведомление для летчиков с предупреждением держаться от этой области подальше.

Однако Blue Origin не стала говорить о запуске и отказалась признать факт взрыва. Официально она просто промолчала, огорчив всех, кто ждал ответов. Да, объект компании имел огромную площадь и располагался очень, очень далеко от цивилизации любого рода. Нигде поблизости не было большого населенного пункта – и все же взрыв привлек внимание людей. Слухи о нем распространились по социальным сетям, а некоторые люди даже запрашивали NASA о том, что это было такое, когда они почувствовали, как небо падает на землю. В конце концов на след взрыва напал репортер *Wall Street Journal* и опубликовал историю о том, что ракета компании Безоса взорвалась и что эта неудача «подчеркивает драматические риски частных космических предприятий»²³⁹.

В течение многих лет тяга к секретности в Blue Origin граничила с абсурдом. Компания была так нацелена на сохранение тайны, что ее посетителям приходилось подписывать документы о неразглашении. Вспоминали даже случай, когда один из консультантов хотел прийти на корпоративный праздник с женой, и ему обещали дать добро, но только если жена подпишет бумагу о неразглашении информации. Явись на праздник Санта-Клаус собственной персоной, с ним поступили бы столь же глупо.

Однако взрыв ракеты видели и ощутили более чем несколько озабоченных жителей Западного Техаса, и они начали задумываться о том, что же, черт побери, происходит в дальних углах этой непримечательной территории, въезд на которую от шоссе № 54 был отмечен лишь парой фонарей и целой коллекцией камер. Имеющаяся у них информация позволяла думать, будто у них под боком завелась еще одна Ветвь Давидова²⁴⁰.

NASA пребывало в досаде. Оно теперь работало и с Blue в рамках программы коммерческих экипажей, и в итоге выдало ей контрактов на 25,7 млн долларов. Многие годы компания финансировалась только Безосом и сделалась совершенно изолированной и не подотчетной

²³⁹ Andy Pasztor, «Amazon Chief's Spaceship Misfires», *Wall Street Journal*, September 3, 2011. – *Прим. авт.*

²⁴⁰ Branch Davidian – тоталитарная секта, ставшая знаменитой после кровавого штурма ее штаб-квартиры в г. Уэйко в Техасе в 1993 г. – *Прим. перев.*

никому. Но теперь она работала с правительством²⁴¹ – и взрывала ракеты. Она должна была что-то сказать.

Дэвид Уивер, глава Управления коммуникаций NASA, вызвал представителей фирмы по связям с общественностью и потребовал, чтобы они выпустили какое-то заявление касательно взрыва ракеты. Секретность лишь разжигала спекуляции в отношении таинственной компании. Теперь так работать было нельзя: чем больше проходило времени, тем больше воды лилось на мельницу теорий заговора.

В итоге спустя неделю с лишним после взрыва компания выпустила запись в блоге за подписью Безоса, озаглавленную «Успешный короткий прыжок, неудача и следующая машина». Это было первое сообщение, которое компания сделала на своем сайте после записи 2007 года об испытаниях аппарата «Годдард».

Безос начал с хорошей новости: «Три месяца назад мы успешно подняли наше второе экспериментальное изделие в короткий прыжок». Он имел в виду, что машина поднялась на сравнительно небольшую высоту и затем опустилась и благополучно приземлилась обратно на площадку.

Он продолжил: «И затем на прошлой неделе мы потеряли наш аппарат во время отработочного полета при скорости 1,2 Маха²⁴² и на высоте 13 700 метров». Таким образом, вторая новость состояла в том, что компания преодолела звуковой барьер.

«Нестабильность полета довела угол атаки до такой величины, которая активировала нашу систему безопасности полигона, и она прекратила тягу изделия». Иными словами, ракета ушла с курса, поэтому двигатели автоматически отключились и она упала и взорвалась.

«Это был не тот исход, которого хотел кто-либо из нас, – продолжил Безос, – но мы сами подписались на трудное дело, и команда Blue Origin проделала выдающуюся работу. Мы уже работаем над нашим следующим экспериментальным аппаратом».

Он подписал заметку девизом *Gradatim Ferociter!*²⁴³

В ноябре компания опубликовала видеозапись короткого скачка в майском запуске, показав впервые свою ракету. Она называлась «ракетный модуль № 2» (Propulsion Module 2) и выглядела как башня элеватора на одно фермерское хозяйство – приземистая и примитивная на вид. Она стартовала в облаке дыма и пыли, оставляя за собой огненный след. Ракета поднялась всего на пару сотен метров, затем на мгновение зависла над землей и стала возвращаться, столь медленно, будто марионетка, опускаемая на сцену умелой рукой кукловода.

На протяжении многих десятилетий самой важной частью ракеты являлся двигатель. Но у этой было нечто совершенное иное, такое, чего раньше никогда не видела космическая общественность.

У этой ракеты были ноги²⁴⁴.

Позднее в том же году, 2 декабря 2011-го, Лори Гарвер довелось заглянуть за кулисы компании Blue Origin – сам Джефф Безос лично провел для нее экскурсию.

Они шли по огромному, в 28 000 м², зданию, и было видно, что для Безоса это дом родной. Он знал людей по именам, он знал, кто где учился и над чем сейчас работает. Персонал не удивлялся встрече с ним. Здесь одного из самых богатых людей в мире, короля «Амазона», звали Джефф, просто Джефф.

«Впечатление складывалось совсем не такое, какое обычно получаешь в ходе стандартного тура для высшего руководства», – вспоминала затем Гарвер.

²⁴¹ Первый контракт NASA выдало Blue Origin в феврале 2010 г. – Прим. перев.

²⁴² То есть в 1,2 раза больше скорости звука. – Прим. перев.

²⁴³ «Постепенно, но бескомпромиссно!» (лат.). – Прим. перев.

²⁴⁴ Ну если честно, то у DC-X они тоже были. – Прим. перев.

Будучи человеком, которого поджаривают на Капитолийском холме, а также и в своем собственном ведомстве, за доверие стартапам типа Blue Origin, Лори Гарвер хотела составить четкое представление о том, чем отличается эта компания, как она может нарушить традиционный бизнес, насколько дешево и надежно она может работать.

SpaceX уже продемонстрировал свои возможности – сама площадка № 40 являла мастер-класс по креативности, не говоря уже об инновационном подходе к изготовлению ракет собственными силами. Теперь Гарвер хотела знать, в чем секрет Blue Origin.

Один из ответов звучал так: лимонная кислота.

Недолгое время компания использовала токсичное вещество для очистки сопел двигателей, которые намеревалась использовать повторно. Но очиститель был дорог и сложен в использовании. Его требовалось применять в отдельной чистой комнате ввиду высокой токсичности. Потом кто-то обнаружил, что обычная лимонная кислота работает ничуть не хуже. А поэтому компания начала закупать ее галлонами – ведь простое и дешевое решение работало.

«Теперь я самый большой покупатель лимонного сока в стране», – сказал ей Безос, издав свой фирменный гогот.

Примерно через час стало ясно, что Гарвер – любопытная, влюбленная в свою работу и готовая помочь, достойна войти в круг правды. Они сидели в конференц-зале, и Безос склонился к ней сказал: «Я хочу рассказать вам о моей большой ракете».

Помимо экспериментальной машины PM2 и суборбитальной ракеты, которая могла бы доставлять туристов за деньги до границы космоса, Blue Origin уже прорисовывала планы орбитальной ракеты, способной бросить вызов ракете Falcon 9 компании SpaceX.

Гарвер пожелала, чтобы компания публично заявила о своем успехе. Она не могла не думать о том, какие заголовки вызовет такая новость, и о той поддержке планам Обамы, которую она окажет. Вот, смотрите, частная промышленность совершенно самостоятельно строит здесь, в Штатах, новую ракету со сделанным в Америке двигателем. И она хочет партнерствовать с NASA. В конце концов, для этого Безос и поделился планами с Гарвер.

Однако он упорно не хотел говорить об этом публично. Было слишком рано, а кроме того, кредо компании состояло в том, чтобы сообщать о тех или иных вещах после того, как они уже сделаны.

Тем не менее Безос пригласил Гарвер посмотреть стартовый и испытательный полигон фирмы в Западном Техасе. Именно там он испытывал двигатели для новой суборбитальной ракеты, именно там творилась магия. Но то, что Blue Origin выходила на вторую позицию в NASA, еще не означало ее готовность хоть сколько-нибудь поступиться своей культурой, одержимой секретностью. Фотографу NASA, который сопровождал Гарвер в командировке, не позволили войти в здание. Он должен был ждать снаружи, пока экскурсия не закончилась, и только тогда настало время для официальной съемки.

Фотограф снял множество портретов Безоса и Гарвер вместе с другими руководителями фирмы, включая президента Blue Origin Боба Мейерсона и директора по развитию бизнеса и стратегии Бреттона Александера. Однако прежде чем опубликовать снимки, представители компании потребовали их на просмотр.

И в конце концов утвердили для распространения только один.

Глава 10

«Единороги танцуют в газоотводе»

Рождение космической эры на мысе Канаверал в конце 1950-х годов настолько завладело мыслями и чувствами американцев, что жители близлежащего сонного городишки Тайтсвилла не просто начали верить в способность США отправить человека на Луну, но и почувствовали в происходящем почву для бренда. Они называли свой городок Чудо-городом.

Вслед за вливанием правительственных средств в годы холодной войны городок вырос с 2604 жителей в 1950 году до более чем 30 000 в 1970-м. Тем же именем назвали девелоперы и новый супермаркет в Тайтсвилле площадью 30 000 м². «Чудесные прибыли ожидают вас», – говорилось в брошюре, выпущенной с целью привлечь новых арендаторов в этот торговый центр – «столь же современный, как и работа его соседей в космическую эру»²⁴⁵.

Да, «Чудо-город» можно было принять за красивый маркетинговый ход одной фирмы по недвижимости из Центральной Флориды. Однако имя отражало реальность. То, что происходило на этом участке тихого пляжа, действительно являлось чудом. NASA не существовало до 1958 года. Еще через три года, после того как США практически с нуля построили свою космическую программу, Алан Шепард первым из американцев поднялся в космос. Десятилетием позже он запустит мяч для гольфа импровизированной клюшкой, пронесенной тайком на «Аполлон-14», в лунку в лунной пыли.

Получив в течение 1960-х годов беспрецедентные инвестиции, NASA развернуло удивительное представление. Оно построило новые ракеты и корабли, подготовило целое поколение астронавтов, которые могли выдержать невозможное, и, побеждая русских на пути к Луне, вдохновило мир на новые достижения. В качестве фона для этой импровизированной драмы NASA построило сцену должных размеров – она называлась стартовым комплексом № 39А.

Воспоминания об «Аполлоне» уходили в прошлое.

Он стоял на берегу Флориды подобно небоскребу, и шпиль его уходил почти на 150 метров в высоту. Перед стартом астронавты приезжали наверх на лифте и могли бросить последний взгляд на волны, набегающие на земной берег. Здесь же, на верхнем этаже башни, перед мостиком, по которому они переходили к ракете, стоял телефон, по нему астронавты могли сделать последние звонки, как если бы им предстояло тюремное заключение. Телефон напоминал детскую игрушку своими огромными сияющими кнопками, разработанными специально для астронавтов в неуклюжих скафандрах и перчатках.

Если площадка 39А была сценой, то звезду этих феерических представлений звали «Сатурн V». Ракета-монстр своими пятью двигателями (отсюда, собственно, пятерка в номере) вырабатывала мощность, достаточную для питания города Нью-Йорка в течение часа с лишним. Двигатели потребляли топливо со скоростью 15 тонн в секунду. Полностью заправленная ракета весила более 2800 тонн. Состоящая из трех миллионов частей, она и по сей день остается самой мощной ракетой в истории. В момент зажигания ее двигатели, каждый с двухэтажный дом, изрыгали пламя и плотные струи клубящегося дыма, которые уносились по газоотводному лотку размером с тоннель метро. Их рев раздавался на многие мили, подобно гулу землетрясения, и жители Тайтсвилла шутили, что не уверены в сохранности Флориды: не погрузится ли она в океан в ту минуту, когда стартует «Сатурн V».

Именно там NASA и устраивало спектакли в форме своих самых важных запусков. Как раз отсюда Нил Армстронг, Базз Олдрин и Майкл Коллинз отправились к Луне в 1969 году, а в 1972 году с этой площадки стартовал Юджин Сернан, последний человек, который ходил

²⁴⁵ Gary White, «Miracle City Mall Was Once a Bright Spot in Titusville», *Lakeland Ledger*, June 23, 2011. – *Прим. авт.*

по Луне. Старт шел за стартом, и площадка 39А была Бродвеем космической эры, амфитеатром таких размеров, чтобы отвечать даже самым невероятным амбициям. В 1981 году отсюда запустили на орбиту первый шаттл, а тридцатью годами позже площадка 39А стала местом отправления последнего шаттла, вписав заключительную главу в экстраординарную эру пилотируемых космических полетов.

Однако в 2011 году уход шаттла в отставку выглядел как удар. Космический берег погрузился в неверие и даже отрицание – люди не могли постичь новой страшной правды. После пятидесяти лет исторических стартов Соединенные Штаты внезапно – в первый раз за много десятилетий²⁴⁶ – оказались не в состоянии запускать астронавтов. Вместо этого, чтобы попасть в космос, страна должна была полагаться на Россию, которую когда-то победила в гонке к Луне.

Воспоминания об «Аполлоне» уходили в прошлое, как и его лишившаяся внимания сцена. На Мысе остались руины великой космической программы прошлого – заброшенные шпили стартовых комплексов, выросших над бункерами, где когда-то размещались стартовые команды. Археологи будущего могли бы судить по ним о том, что происходило когда-то на этой священной земле. А кроме того, оставались еще артефакты, скрытые от глаз – проржавевшие скелеты пусковых установок, которые либо снесли, либо засыпали, и об их существовании напоминали лишь дороги, заросшие кустарником и ведущие в никуда.

Путь к стартовой площадке № 14, недалеко от 39А, перегораживали ворота с забавной табличкой, утверждающей, что она защищает «место старта на орбиту первого человека свободного мира». Имелся в виду Джон Гленн, который повторил подвиг Юрия Гагарина, первого человека в космосе, отправившегося туда годом раньше ради Советского Союза.

Автобусы с экскурсантами перестали приезжать сюда, и уже редко находился смельчак, стремящийся увидеть похожую на музей экспозицию, выцветающую под безжалостным флоридским солнцем и туманным морским воздухом. На стендах объяснялось все произошедшее здесь, на площадке № 14. Например, что все началось не с Джона Гленна, а с шимпанзе по имени Энос родом из Камеруна, которого готовили к полету в Университете Кентукки и на авиабазе Холломан в штате Нью-Мексико.

«Он стал первым живым существом, запущенным США на орбиту вокруг Земли 29 ноября 1961 года на борту системы МА-5, – утверждала надпись на стенде. – Энос пробыл в космосе 3 часа и 21 минуту и проложил путь для первого американского орбитального пилотируемого полета, случившегося тремя месяцами позже».

Внутри, прямо перед заросшей площадкой, на парковке, располагался еще один занятый след прошлого. Четыре места на парковке были подписаны именами и воинскими званиями четырех астронавтов «Меркурия», которые стартовали с площадки № 14: «Джон Гленн, подполковник»; «Скотт Карпентер, лейтенант-коммандер»; «Марти Ширра, лейтенант-коммандер»; «Гордон Купер, майор».

Но места пустовали. Казалось, они ждут, что однажды призраки астронавтов вернуться сюда.

Стартовая площадка 39А, оставленная в покое, тоже ржавела в соленом воздухе. В газотводном лотке выросли сорняки, островки новой зеленой травы пробивались через обгоревшие остатки. Там, наверху, молчал забытый телефон для астронавтов, и некому было на другом конце линии ответить на его звонок. Огромные золотистые клавиши побурели.

За воротами Космического центра имени Кеннеди, на Космическом берегу, царил разброд – ушла самая суть его экономики. Пришел в упадок и супермаркет «Чудо-город». К дню последнего старта шаттла в супермаркете оставалось всего два арендатора – компания JC Penney и ларек с хот-догами. В итоге магазин пришлось разобрать.

²⁴⁶ Точно такой же период был между 1975 годом, когда стартовал последний «Аполлон», и запуском первого шаттла в 1981 году. – *Прим. перев.*

Площадка 39А, долгое время служившая памятником американской изобретательности и воплощением лунных устремлений Джона Кеннеди, стала теперь символом деградации американской пилотируемой космической программы. Чтобы снизить стоимость обслуживания, которая уже превысила 100 тысяч в месяц и продолжала расти, NASA разобрала большую ее часть. Как признал представитель агентства, «площадка не находится в опасном состоянии, но и не поддерживается»²⁴⁷.

Теперь, в 2013 году, спустя почти 40 лет после строительства, NASA не имело понятия, что делать с этой стартовой площадкой²⁴⁸. Она была включена в Национальный регистр исторических мест, и потому ее нельзя было просто снести.

Неиспользуемый комплекс 39А знаменовал теперь вершину морального старения космической программы США, став обузой для NASA и налогоплательщиков и болезненным напоминанием о прошедшей славе. Жизнь подбрасывала единственное решение: NASA нужно найти кого-нибудь, кто захочет забрать площадку себе. Кого-нибудь достаточно безумного для того, чтобы потратить деньги на разборку комплекса до основания и вдохнуть новую жизнь в увядшую красу.

Руководители NASA знали, что на рынке мало интересующихся арендой подобной недвижимости, да еще и требующей ремонта, но один потенциальный пользователь имелся у них на примете. Эксцентричный миллиардер, запустивший с нуля космическую компанию, не имея абсолютно никакого опыта в отношении ракет, говорил о колонизации Марса. Этого джокера в рукаве звали Илон Маск, и теперь он находился на невероятной, но эпической волне.

«Фолкон-9» начал успешно летать. Теперь SpaceX переходила к созданию более совершенной версии корабля «Дракон», способного возить астронавтов, а не только грузы. В компании поговаривали также о строительстве еще более крупной ракеты, названной «Фолкон Хэви»²⁴⁹, которая позволила бы двигаться в направлении первоначальной цели Маска – колонизации Марса. Хозяин SpaceX даже выкатил ценник на нее, заявив в интервью BBC: «Посадка на Марс, билет туда и обратно – полмиллиона долларов. Это реально»²⁵⁰.

В мае 2012 года компания нацелилась на еще одно достижение, запустив корабль «Дракон» к МКС. Просто отправить его в космос на ракете было мало; требовалось вывести корабль на орбиту и довести до стыковки с орбитальной станцией – намного более сложное дело, удавшееся пока лишь трем странам: Соединенным Штатам, России и Японии²⁵¹.

Напряжение сил, связанное с работой над поставленной задачей, доходило до невероятного, и некоторые сотрудники SpaceX работали целыми месяцами без отдыха. В часы перед прибытием корабля на станцию один вконец вымотанный инженер после ночи, проведенной на ногах, привалился к стене в головном офисе компании с табличкой, словно у бездомного, просящего подаяние: «Я голоден и устал. Пожалуйста, приютите»²⁵².

Где-то над Австралией американский астронавт Дон Петтит вытянул 17-метровый манипулятор, чтобы достать и схватить «Дракон», самый новый в мире космический корабль. В то время как орбитальная лаборатория плыла над земным шаром со скоростью 28 000 км/час, астронавты на борту станции аккуратно привели капсулу «Дракон» в нужное положение, позволив первой частной компании выполнить эту задачу.

²⁴⁷ Scott Powers, «NASA Picks SpaceX to Run KSC Launch Complex», *Orlando Sentinel*, December 13, 2013. – *Прим. авт.*

²⁴⁸ Вновь разрабатываемую сверхтяжелую ракету SLS предполагалось пускать с соседней площадки 39В. – *Прим. перев.*

²⁴⁹ Falcon Heavy, буквально – тяжелый «Сокол». – *Прим. перев.*

²⁵⁰ Jonathan Amos, «Mars for the 'Average Person'», *BBC News*, March 20, 2012. – *Прим. авт.*

²⁵¹ И Европейское космическое агентство. Россия и ЕКА владели кораблями с системой автоматического сближения и стыковки, США подводили и стыковали свои шаттлы вручную, японский корабль HTV подходил вплотную к станции и затем захватывался ее манипулятором. Корабль Маска строился по японской схеме. – *Прим. перев.*

²⁵² Он использовал слово berth, которое означало одновременно и койку в ночлежке, и процесс пристыковки корабля к станции. – *Прим. перев.*

«Кажется, мы поймали „Дракона“ за хвост», – передал Петтит руководителям NASA в Хьюстоне.

В головном офисе SpaceX вблизи Лос-Анджелеса сотрудники фирмы разразились бурными аплодисментами и начали скандировать имя своего босса: «Мы любим Илона!» Вокруг Маска уже развивалось что-то вроде культа, а SpaceX разрослась до более чем 2000 сотрудников со средним возрастом 30 лет и с контрактами на четыре миллиарда²⁵³.

«Я думаю, это будет признано существенным историческим шагом вперед в космических путешествиях, – сказал Маск после стыковки. – Надеюсь, первым из многих последующих»²⁵⁴.

1 марта 2013 года ракета «Фолкон-9» поднялась для второй по счету официальной доставки грузов на станцию²⁵⁵. Хотя ракета отработала штатно, через час выяснилось, что с кораблем «Дракон» проблемы. «Похоже, „Дракон“ хотя и достиг околоземной орбиты, испытывает сейчас проблему определенного рода, – сказал Джон Инспрукер, главный инженер по интеграции с носителем в компании SpaceX, в конце репортажа в Сети. – Нам надо разобраться с тем, что произошло».

В центре управления полетом компания SpaceX отчаянно пыталась понять, что пошло не так, и вскоре выявила причину: один из клапанов перестал работать и застрял в закрытом положении. Стив Дэвис, директор перспективных проектов SpaceX, начал готовиться к худшему – к отмене стыковки и посадке корабля на Землю. Однако команда сомневалась, вспоминает Дэвис, хватит ли «Дракону» работоспособности для возвращения: «Мы не были в нем уверены. В первый и единственный раз нам пришлось планировать возвращение в аварийном режиме. Таковое представляет большую проблему, ведь нужно пройти через воздушное пространство, нужно изменить маршруты самолетов в реальном масштабе времени. Подобное никого не радовало, и мы несколько паниковали».

Впрочем, паниковать им уже приходилось. В конце 2010 года, накануне второго старта «Фолкона-9» и первого летного испытания корабля «Дракон», в один из последних осмотров ракеты заметили трещину в сопле, в «юбке» двигателя второй ступени, и это было нехорошо.

«С трещиной лететь было нельзя, – рассказывал Дэвис. – И мы стали думать: что делать?»

По-хорошему нужно было разобрать ракету, заменить сопло двигателя, еще раз все проверить, «и вот ракета готова к запуску через месяц». Никто, однако, не хотел терять столько времени.

Вместо этого Маск бросил своей команде дикую идею: «А если мы просто обрежем юбку? В самом буквальном смысле – обрежем сопло по окружности?» Так человек обрезает ноготь, если он сломался.

«Маск стал поднимать одного за другим и спрашивать: „Будет ли от этого что-нибудь плохое для твоих систем?“»

Дэвис сказал, что если юбка будет короче, то и характеристики двигателя будут хуже²⁵⁶. «Но у нас такие большие запасы, что это несущественно». Все остальные также согласились, и «буквально через 30 минут решение было принято».

Техник компании вылетел самолетом из Калифорнии на мыс Канаверал, вооруженный ножницами по металлу, и обрезал сопло по кругу, словно это была живая изгородь. «И на следующий день мы успешно улетели, – вспоминает Дэвис. – Пожалуй, это была самая безумная вещь, которую мы сделали в своей истории²⁵⁷, но вышло потрясающе».

²⁵³ Brian Vastag, «SpaceX Dragon Capsule Docks with International Space Station», *Washington Post*, May 25, 2012. – Прим. авт.

²⁵⁴ Kenneth Chang, «First Private Craft Docks with Space Station», *New York Times*, May 25, 2012. – Прим. авт.

²⁵⁵ Первый штатный полет начался 8 октября 2012 г. Ему предшествовали два испытательных пуска – 8 декабря 2010 г. без стыковки с МКС и 22 мая 2012 г. уже со стыковкой. – Прим. перев.

²⁵⁶ От этого уменьшилась степень расширения сопла и удельный импульс двигателя – уровень тяги, создаваемый при заданном расходе компонентов. – Прим. перев.

²⁵⁷ Прецедентов не было во всей истории космонавтики. – Прим. перев.

Конечно, само NASA так никогда бы не поступило. Однако его чиновники согласились со SpaceX, что нет ни одной причины, почему предложенный шаг не должен сработать, и разрешили старт, потрясенные тем, как быстро SpaceX нашла решение проблемы.

И вот теперь на «Драконе» застрял клапан, и NASA сходным образом устранилось от решения.

В SpaceX начали готовиться к худшему – к отмене стыковки и посадке корабля на Землю.

В центре управления запуском находились заместитель администратора NASA по пилотируемой программе Билл Герстенмайер и руководитель офиса МКС Майкл Суффредини. Они наблюдали из-за плеча SpaceX, как ее операторы ищут способ «передернуть» клапан. Это были два руководителя из высшего командного состава агентства, имеющие на двоих стаж работы почти в шестьдесят лет. Они работали в дни катастроф шаттлов, они встречались с проблемами всех сортов в космосе, но теперь, когда NASA стояло перед лицом еще одного потенциального кризиса, они просто тихо переговаривались между собой.

Стоявшая рядом Лори Гарвер, первый заместитель администратора NASA, с трудом сдерживала себя. «Дракон» попал в трудную ситуацию, и, как представлялось, ситуация становилась все серьезнее. Если он не состыкуется со станцией, если полет тем или иным способом будет провален, то вновь вылезут критики и будут бить по решению Обамы положиться на этих подрядчиков. Полет должен был завершиться успехом. Они обязаны найти способ спасти «Дракон», и найти срочно.

Никто не мог бы справиться с этим лучше, чем Герст, как его все звали, и Суффредини. Но два ветерана NASA просто стояли и наблюдали, иногда давая совет – кому-нибудь из «детешек» SpaceX шепнуть, кому-то подбросить идею. (Сотрудники Маска и в самом деле походили на детей.) Но в целом оба специалиста оставались в стороне, позволяя детям самим разбираться, что к чему.

Это был обряд посвящения для SpaceX, переход во взрослое состояние.

Гарвер отчаянно хотела, чтобы эти двое взяли ситуацию на себя, ринулись в бой и спасли SpaceX. Однако они просто наблюдали. «Вроде деда и бабки на месте родителей, – вспоминала Гарвер. – Напоминало рыбалку, когда дедушка говорит внуку: „Попробуй здесь. Тут может водиться рыба“». Одна мягкая подсказка с целью научить детей ловить рыбу самостоятельно, в то время как нетерпеливый отец давно схватил бы удочку и начал помогать.

«Если бы мы увидели что-то требующее нашего вмешательства, мы бы вмешались», – вспоминает Герстенмайер. Но это не был аппарат NASA, и мудрые старцы не управляли им.

«Мы по существу были советниками, – говорит Суффредини. – Мы не могли ничем помочь, кроме советов общего характера».

И пока они, отстранясь, смотрели, дети в центре управления продвигались к решению проблемы. Клапан застрял – значит надо вывести его из застревания. На корабле, летящем вокруг Земли со скоростью 28 000 км/час, это было непростой задачей. Но команда SpaceX понимала: если перед клапаном создать давление, а затем внезапно стравить его, получится толчок, достаточный, чтобы клапан открылся. «Этакий космический эквивалент приема Хеймлиха», – пояснил позднее Маск.

Один из инженеров написал команду, прямо здесь, на лету, которая запрограммировала корабль на подъем давления. Затем они попытались передать новую команду на «Дракон», будто обновление для айфона. Люди из NASA почувствовали: они являются свидетелями чего-то особенного. Дело было не в том, что проблему с кораблем устранили – такое происходило сплошь и рядом. Удивляла скорость!

«Подход SpaceX всегда заключался в быстрой реакции, и в тот день он проявился во всем блеске, – сказал Суффредини. – Сотрудники Маска действительно обладали глубоким

пониманием системы и ее программного обеспечения, а это было одним из секретов успеха. Скорее всего, у них в смене оказался тот мальчишка, который написал первоначальный код».

Однако команда SpaceX с большим трудом связывалась с кораблем, и код не проходил. Тогда кто-то обратился по телефону в ВВС, те дали компании доступ к спутниковой антенне с большей мощностью, что и позволило наконец заложить программу на борт.

Код сработал. Клапан открылся. «Дракон» вновь обрел возможность стыковаться со станцией.

Вся команда SpaceX могла сделать глубокий выдох.

«Эта история попортила нам нервы, – сказал позднее Маск. – Некоторое время нам казалось, что полет придется прекращать. Но нам удалось загрузить новое программное обеспечение и заставить корабль работать».

Наблюдающие со стороны деды были довольны. SpaceX совершенно самостоятельно поймала большую рыбу.

Это был поворотный пункт, обряд посвящения для SpaceX, переход во взрослое состояние. Компания поднялась на следующую ступень и теперь получила место в изысканном клубе для старших. Но ничто не символизировало так апофеоз SpaceX и законодательное оформление движения Нового космоса, которое она явным образом возглавила, как переход стартового комплекса 39А в частные руки. К 2013 году Маск уже положил на него глаз, и присоединение самого знаменитого старта в мире к растущему списку трофеев космического предпринимателя виделось неизбежным.

Некоторым в руководстве NASA дело казалось очевидным: агентству нужно передать площадку SpaceX, не задавая никаких вопросов, и радоваться, что кто-то хочет взять ее на себя. Другие, однако, знали: проблема на самом деле встала непростая. Площадку нужно было выставить на торги, хотя бы ради соблюдения процедуры. Правда, больше желающих не предвиделось. Кому может потребоваться бывший в употреблении стартовый комплекс, на восстановление которого потребуются многие миллионы?

И тут последовал удар грома с ясного неба. NASA получило вторую заявку – сюрприз от малоизвестной компании, которая в течение многих лет вела себя тихо и секретно. Теперь, однако, Blue Origin потихоньку выходила из тени.

Годом раньше, в октябре, Гарвер еще раз посетила Blue Origin, на этот раз объект фирмы в Западном Техасе. Теперь, почти через десять лет после того, как Безос начал втайне скупать землю, там был полноценный полигон со стендом для испытаний двигателей и стартовой площадкой.

Гарвер особенно интересовал стенд для испытаний, поскольку NASA искало вариант восстановления одного из собственных стендов, и стоимость его – 300 миллионов – не укладывалась у нее в голове. На экскурсии по стенду Blue Origin она спросила гида, молодого инженера, не знает ли он, во сколько обошлось строительство. Он ответил: где-то около 30 миллионов.

В десять раз дешевле! Гарвер была потрясена. Ей еще раз напомнили, насколько эффективно может работать частная промышленность. «А можем мы испытывать здесь свои ракеты?» – спросила она у представителей Blue, но те вежливо уклонились, не желая иметь дело с правительственной бюрократией.

Помимо испытательного стенда, люди из Blue показали ей необычную схему. На стене одного из офисов была нарисована квадратная сетка, и каждая ячейка представляла участок земли в техасской пустыне. Через пару дней компания собиралась провести то, что в ракетной технике заменяет пожарные учения, а именно – испытания на старте системы аварийного спасения. Идея состояла в следующем: если с ракетой, на вершине которой стоит пилотируемая капсула, случится непредвиденное, та сможет улететь в безопасное место.

Для теста испытатели собирались установить капсулу на старте, запустить ее двигатель и убедиться, что в случае проблемы с ракетой-носителем аппарат сможет унести экипаж прочь

максимально быстро. Сетка же, на которую смотрела Гарвер, представляла собой карту районов, где, по мнению сотрудников Blue, корабль мог приземлиться, поднявшись в воздух на несколько сотен метров и благополучно спустившись оттуда под парашютом. Команда Blue Origin сделала из этого лотерею. Заплатив пять долларов, можно было выбрать определенный квадрат, и если капсула сядет именно в нем, то ты выиграл.

Гарвер сделала свою ставку, но сказала, что если выиграет, то подарит выигрыш команде. Через несколько дней, 19 октября 2012 года, директор по развитию бизнеса Бреттон Александер прислал ей e-мэйл с заголовком: «Успех!»

«Великолепный тест САС на старте! – писал он. – Нужно изучить данные, но на вид все блестяще!»

«О, поздравляю! Я как раз собиралась написать вам!» – ответила Гарвер.

«Между прочим, вы один из 11 победителей, которые указали правильный квадрат! Мы попали в предсказанную среднюю точку с ошибкой в три метра с небольшим! И приходящийся на вашу долю выигрыш мы потратили на пиво, скотч и текилу, – ответил Александер, добавив ухмыляющийся смайлик. – Вас поздравляли от всей души за ставку и за точность».

Через несколько месяцев, в январе 2013 года, у Blue опять появились новости. Роб Мейерсон, президент компании, написал администратору NASA Чарли Болдену и Лори Гарвер о том, что по двигателю, который должен поднять ракету New Shepard, достигнут существенный прогресс.

«Я приношу извинения за свое отсутствие сегодня в Музее полета²⁵⁸, – писал он 15 января. – Я планировал приехать (и даже успел надеть пальто), но решил остаться в Кенте, чтобы посмотреть на первый прожиг нового двигателя BE-3, проведенный на нашей площадке в Западном Техасе. BE-3 – разработанный фирмой 45-тонный жидкостный двигатель, который использует в качестве компонентов топлива жидкий кислород и жидкий водород. Преодолев обычные для первого теста препятствия, мы смогли отработать его сегодня около 16:00. Это выдающееся достижение Blue Origin, результат многолетних усилий».

Мейерсон продолжил словами благодарности NASA за поддержку, сказав, что она помогла компании сэкономить примерно год в процессе разработки.

Иными словами, Безос готовился к полетам.

Это действительно было выдающееся достижение и большая новость, что-то вроде явления Генри Форда народу: оказывается, Джефф Безос делает ракетный двигатель. Гарвер немедленно увидела возможность рекламы для NASA и Белого дома. Поскольку они поддержали Blue контрактом на 25,7 млн долларов в рамках усилий по поддержке частной космической промышленности, она хотела сделать из успеха Безоса очень громкую новость. Пусть сомневающиеся в Конгрессе и в традиционной индустрии, а заодно и в руководстве самого агентства, знают: новые компании при государственной поддержке могут приходить к успеху.

«Ваше замечание о том, что помощь NASA позволила сократить разработку на год, особенно ценно, – написала Гарвер Мейерсону. – Я очень хотела бы поделиться этой новостью с более широкой аудиторией в предстоящих речах, на слушаниях в Конгрессе и т. д. Вы готовы скоординировать такое сообщение?»

«Я знаю, вы – „тихая компания“, – продолжала Гарвер, – поэтому не считаю себя в праве делиться полученной информацией. Но в любом случае воистину замечательно видеть, что команда правительства и частной индустрии работает с такой синергией».

Объявление действительно состоялось, но только через месяц. Кроме того, новость о проведенном испытании двигателя была упомянута лишь вскользь, потому что пресс-релиз Blue

²⁵⁸ Вблизи Сиэтла. – Прим. перев.

имел более широкую тему: как она продолжит испытания двигателя в партнерстве с NASA, не получая, однако, иного дополнительного финансирования.

В течение 2014 года компания планировала продолжить методичные испытания своей ракеты и корабля, «с особым вниманием к энергетике, приводам, космическим двигателям, мультиплексной авионике и механике полета. Компания также намерена достичь прогресса в области систем наведения, навигации и управления космического аппарата».

Иными словами, Безос готовился к полетам.

Он хотел получить площадку 39А для новой ракеты, которую разрабатывал в секрете и которая в компании проходила под прозвищем «Очень большой брат». Эта площадка была национальным достоянием, она поразила Безоса еще в пятилетнем возрасте, когда тот наблюдал за стартом экипажа «Аполлона-11» – позже он назвал момент старта судьбоносным. Если эксклюзивные права на площадку 39А получит Маск, будет ясно: NASA выбрало именно его в качестве законного наследника «Аполлона».

Большую часть десятилетия Blue Origin устраивало место на обочине процесса, но это время кончилось, как кончилось и молчание. Площадка 39А и все, что она символизировала, оказалось слишком крупным призом. И если NASA собиралось добровольно с таким расстаться, Безос не мог не подать заявку.

В 2013 году команда Безоса попыталась заполучить права на 39А, утверждая, что этот исторический объект не должен находиться в исключительном управлении всего одной – любой – фирмы. В отличие от SpaceX, Blue Origin обещала делить ее с другими, например с Boeing и Lockheed Martin, да и с главным соперником тоже.

NASA изучило оба предложения, рассмотрело все «за» и «против». У Маска уже сложились с агентством продолжительные отношения. NASA вложило в него миллиарды. Даже президент Обама дал компании свое благословение, пусть и неявным образом, посетив несколькими годами раньше площадку № 40. А Blue Origin еще не построила ракету, которую можно было бы запускать с 39А. Заяц ускакал далеко-далеко вперед в этом забеге. Медленное и упорное движение черепахи могло однажды позволить ей догнать его. Но пока она слишком отставала, и речь еще не шла о близком соперничестве. Маск выиграл без всякого труда, добавив исторический стартовый комплекс к длинному списку своих триумфов, куда теперь входила и победа над Безосом в их первом очном столкновении по серьезному вопросу.

На том дело и кончилось бы, но Безос не хотел сдаваться. Blue Origin попыталась оспорить разрешение и подала официальный протест, настаивая на необъективности критериев, использованных NASA при принятии решения. Компания заявила, что стартовый комплекс 39А должен стать «коммерческим космопортом», доступным сразу нескольким компаниям.

Чтобы усилить свою позицию, Blue Origin заручилась поддержкой фирмы United Launch Alliance, совместного предприятия Lockheed Martin и Boeing, она была главным соперником Маска и с удовольствием вступила в драку за дело, которое, как она прекрасно понимала, не может не настроить Маска против нее.

«Альянс» прыгнул с головой в очень милое и удобное партнерство с Blue. В браке по расчету сошлись опытный подрядчик с большой историей и инновации стартапа, не говоря уже о поддержке одного из самых богатых людей в мире. В заявлении для газеты *SpaceNews* «Альянс» обещал «и дальше делиться техническим опытом в области стартовой инфраструктуры с Blue Origin». Это, в свою очередь, означало, что у 39А может появиться несколько пользователей.

Эта компания заручилась помощью дружественных ей сенаторов, которые в письме администратору NASA Болдену заявили, что «запрет использования данного стартового комплекса для всех компаний, кроме одной, с неизбежностью поставит ее в монопольное положение, будет подавлять конкуренцию в космических запусках и приведет к росту цен»²⁵⁹.

²⁵⁹ Alan Boyle, «Billionaires' Battle for Historic Launchpad Goes into Overtime», NBC News, September 18, 2013. – *Прим. авт.*

Для Маска юридический протест выглядел как проявление зависти в отношении стартового комплекса. «Это раздражало, – говорил он позднее. – Они подали протест по 39А, хотя еще не запустили на орбиту даже зубочистки... Было абсурдно требовать, чтобы 39А досталась Безосу».

Сам протест, лоббирование в Вашингтоне и внезапный закулисный союз между «Альянсом» и Blue привели в ярость Маска, которого к тому же все больше беспокоили попытки Blue Origin перекупить его выдающихся сотрудников. Эшли Вэнс в своей книге, посвященной биографии Маска, рассказывал, что в SpaceX даже сделали фильтр для электронной почты, отыскивающий адресованные конкуренту письма.

Спор о площадке 39А не был первым столкновением двух компаний. В 2008 году SpaceX подала в суд на Мэттью Лемана, одного из уволившихся сотрудников, утверждая, будто тот нарушил условия контракта, а именно предоставил Blue Origin информацию, способствующую «попытке нанять многих сотрудников SpaceX со специфическими и детальными знаниями о проектных работах SpaceX и о большом объеме конфиденциальной информации, связанной с этими проектными работами». В иске далее говорилось, что Blue Origin «использовала крайние меры, желая убедить тщательно подобранных сотрудников оставить свои места в SpaceX и перейти в Blue Origin».

Иск был в итоге отклонен, но напряжение осталось, и теперь спор за 39А привел к новой вспышке. В сентябре Маск выстрелил в сторону SpaceNews письмом, в котором разделал под орех своего новоявленного соперника и высмеял протест как «глупую попытку блокирования, смысл коей всем совершенно ясен». Конечно, Blue Origin существует уже десять лет, писал он, но за это время «не преуспела даже в создании надежного суборбитального корабля»²⁶⁰.

«Следовательно, маловероятно, что они будут иметь успех в создании орбитального аппарата, соответствующего обязательным стандартам NASA в течение следующих пяти лет, на которые заключен договор аренды комплекса, – писал он. – Я не могу быть вполне уверен, имеет ли эта акция в своей основе преступное намерение, но в отношении мотивов ULA у меня таких сомнений нет»²⁶¹.

В текст была вплетена насмешка, очень важная для Маска, хотя большинство читателей ее могло и не заметить. Он указывал снова и снова: ракета New Shepard компании Blue делалась как суборбитальная и потому не имела мощности, сравнимой с построенными им носителями. Последние могли достигать орбитальной скорости, то есть скорости, достаточной для преодоления оков притяжения Земли, и остаться на орбите. В отличие от них, New Shepard могла лишь подняться и затем опуститься, словно подброшенный в воздух мяч.

«Здесь нет предмета для спора, – продолжал Маск, – зато есть простой способ установить правду: надо просто признать, Blue блефует. Если каким-то чудесным образом они в течение пяти следующих лет выйдут с кораблем, который соответствует требованиям NASA к пилотируемой технике и способен стыковаться к МКС, для чего, собственно, и предназначена площадка 39А, мы с радостью учтем их потребности. Но если честно, я думаю, что больше шансов обнаружить единорогов, танцующих в газоотводе».

Единороги в газоотводном лотке. Хотел он этого или нет, но подобное заявление звучало призывом к сплочению собственной команды, любующейся смелостью своего шефа. Однако была у ситуации и ироническая сторона: Маск относился к Blue точно так же, как десятилетием раньше к нему относились Boeing и Lockheed, когда ему приходилось заявлять протест за протестом, пытаясь проникнуть на рынок. Старые подрядчики высмеивали SpaceX, они говорили, что та «кусают их за ноги» и не является серьезным соперником, ведь не имеет проверенной

²⁶⁰ Dan Leone, «Musk Calls Out Blue Origin, ULA for 'Phony Blocking Tactic' on Shuttle Pad Lease», *SpaceNews*, September 25, 2013. – Прим. авт.

²⁶¹ Dan Leone, «Musk Calls Out Blue Origin, ULA for 'Phony Blocking Tactic' on Shuttle Pad Lease», *SpaceNews*, September 25, 2013. – Прим. авт.

в деле ракеты. Blue могла бы ответить на шпильки Маска, объявив о собственной разработке орбитальной ракеты, того самого «Очень большого брата», и о создании новых источников тяги – построенных своими силами двигателях. Однако она не клюнула на приманку. В ответ на наезды Маск получил все то же маниакальное дисциплинированное молчание.

Безос придерживался своего же совета, прописанного в письме об основании компании Blue десятилетием раньше: «Будь черепахой, а не зайцем».

Победоносная SpaceX немедленно начала работу над обновлением 39А. Космический центр имени Кеннеди оставался для космоса тем же, чем Белый дом для политики. Однако теперь одна из его жемчужин была украшена корпоративным знаком – огромным логотипом SpaceX на боковой поверхности огромного складского здания. Компания еще не достигла Марса, но сумела водрузить свой флаг на одном из самых священных мест Космического побережья Флориды.

Компания двигалась вперед и смотрела в будущее. Однако ссора с Blue Origin многих в SpaceX разозлила. Директор стартового комплекса сделал снимок, на котором примерно сотня надувных единорогов паслась в газоотводе.

А в хорошо спрятанном конференц-зале вашингтонского офиса компании висела фотография капитана Жана-Люка Пикара, звезды сериала «Звездный путь. Новое поколение», продолжения любимой передачи детских лет Безоса. На облачке перед лицом Пикара висела фраза: «Какого хрена Blue Origin нужен старт во Флориде?»

Часть III Неизбежное

Глава 11 Сад волшебных скульптур

Джефф Безос во всем винил бананы.

В начале марта 2013 года он потихоньку смылся из своей растущей империи Amazon ради трехнедельной морской экспедиции с одной из лучших команд подводных исследователей в мире. Но невзирая на огромный опыт, участники экспедиции умудрились нарушить одно из самых старых суеверий моряков: никогда нельзя брать с собой на корабль бананы.

Экипаж норвежского спасательного судна *Seabed Worker*, оснащенного самыми передовыми подводными роботами, каких только можно найти за деньги, закупил бананы в больших количествах. И теперь, когда корабль трепало поздним зимним штормом по имени «Сатурн» (так его окрестили на метеоканале), банановое проклятье пришло, чтобы мучить мореплавателей.

«Сатурн» пронесся над Штатами от Скалистых гор на восток, покрыв большую часть страны снегом, и наконец вышел на море, где его ветры вздыбили Атлантику зловещими пенястыми волнами. Примерно в 15 милях южнее острова Ассатиг в штате Мэриленд шторм обрушился на 20-метровое рыболовное судно, разбив его корпус и погубив двух членов экипажа из трех²⁶². А вскоре он уже раскачивал *Seabed Worker* и его команду из 60 человек, в которую входила не только звездная группа исследователей, собранная Безосом для этого секретного похода, но и несколько членов семьи бизнесмена: родители, брат и брат жены.

Плавание изначально задумывалось как путешествие за приключениями и открытиями для семьи и друзей, а заодно – как поиск потерянного клада в открытом океане. Но тут над ними навис шторм. Ветер завывал, волны вздымались над кораблем, накрывая его плотными мокрыми простынями, и потоки воды лились по палубе, когда судно качалось туда и сюда подобно метроному.

Мореплаватели подумывали уйти на юг, но шторм был слишком велик. Не оставалось иного выбора – только переждать его.

Однажды долгим июльским днем 2010 года у Дэвида Конкэннона в его адвокатской конторе на Мейн-Лайн в Филадельфии зазвонил телефон. Собеседница представилась только по имени, и хотя она сообщила, что говорит по поручению клиента, не сказала, кто он. Конкэннон получил за последнее время много безумных звонков. Накануне, например, некто пытался уговорить его заняться поисками секретной крепости, которую построили рыцари Храма, тамплиеры, военно-христианский орден XII века, рядом с городским аэропортом.

Звонящая тоже показалась ему психически больной. «Но мне было скучно в тот день, и я решил с ней поговорить», – вспоминал он. В итоге собеседница призналась, что работает «на частное лицо с большим состоянием» и все-таки задала свой главный вопрос: а можно ли достать двигателя F-1 со дна Атлантического океана?

Конкэннон не представлял, о чем идет речь. Он погуглил и обнаружил, что обозначение F-1 относится либо к гоночным автомобилям, либо к ракете «Сатурн V» аполлоновской эпохи.

²⁶² Martin Weil, «Storm Rips Apart Commercial Fishing Boat off Maryland's Coast», *Washington Post*, March 8, 2013. – *Прим. авт.*

Первое для него ничего не значило, а вот достать двигатели ракеты, которая унесла астронавтов к Луне... да, это было бы неплохое дело, особенно для такого исследователя, как он.

Конкэннон работал не только адвокатом – он еще и руководил консалтинговой фирмой для исследователей. В течение многих лет он помогал организовывать экспедиции на Эверест и на дно океана, где его команды сумели добыть артефакты с нескольких затонувших кораблей, включая «Титаник».

«Да, это возможно, – ответил он. – Возможно всё».

Однако это будет исключительно трудно, понял он, подсчитывая, во что встанет такое задание, – труднее даже, чем найти обломки «Титаника». Последний имел в длину 269 метров и весил более 52 000 тонн. Даже на дне океана он должен был напоминать шестиэтажный дом. Исследователи, обнаружившие его в 1985 году, имели достоверную информацию о том, где именно он затонул. А предыдущие экспедиции обыскали сотни квадратных миль дна и уже знали, где искать не нужно.

Двигатели же F-1 были совсем маленькими. «Все равно что найти шезлонг с „Титаника“ или кухонный котел», – вспоминал позднее Конкэннон.

А можно ли достать двигатели F-1 со дна Атлантического океана?

Никто не знал также, где они, по крайней мере не знал точно. После того как «Сатурн V» стартовал с площадки 39А Космического центра имени Кеннеди²⁶³, его первая и вторая ступени последовательно отделялись и падали на Землю, в итоге попадая в океан. Никто, однако, не отслеживал их на спуске. У NASA имелось лишь общее представление о точке падения, основанное на траектории полета. Но космическое агентство не сопровождало двигатели радаром и даже не выпускало тогда предупреждений для моряков, приняв которые, корабли должны были уйти куда подальше из того района, где ожидалось падение с неба ступени ракеты-носителя.

Но даже если двигатели можно будет найти, неясно, в каком состоянии они окажутся. Возможно, они, раскаленные докрасна, развалились на части, ударившись о холодные воды Атлантики, и разлетелись на мелкие кусочки. А может, после 40 лет над дне океана они прогнили напрочь. Когда Конкэннон впервые увидел обломки «Титаника» у берегов Ньюфаундленда, на глубине 3800 метров, где давление достигает 380 атмосфер, он был поражен не величием картины, а скорее «ужасным состоянием» найденного.

«„Титаник“ выглядит так, словно он сделан из мокрого песка, – писал он в одном из отчетов о той экспедиции. – Корабль совсем не похож на то, каким я его себе представлял. Кажется, он опадает, словно свеча, оплывающая сверху вниз. Легко поверить, что еще через несколько лет „Титаник“ будет не более чем отметиной на дне океана»²⁶⁴.

Могло оказаться, что двигатели «Аполлонов» будут в аналогичном состоянии или даже хуже. Если их вообще удастся найти.

Кто бы ни стоял за этим таинственным звонком, он должен был обладать невероятным терпением, не говоря уже об огромном количестве денег. А кроме того, заказчика, очевидно, не пугала попытка предпринять поиск, который большинство назвали бы отчаянным или даже невозможным.

Через месяц таинственная женщина позвонила вновь. Да, ее босс заинтересован в этом деле, и теперь она готова назвать его: Джефф Безос. Конкэннон не был удивлен. Он не знал, об интересе Безоса к космосу, а тем более о его космической компании, но он уже работал с множеством богатых людей и даже со знаменитостями, включая Джеймса Кэмерона с его экспедицией к «Титанику», и понимал, что богатство часто толкает на эксцентрические поступки.

²⁶³ В одном случае, 18 мая 1969 г., пуск был выполнен со стартового комплекса 39В. – *Прим. перев.*

²⁶⁴ David Concannon, «Titanic: The First Dive of a New Century», *Fathoms Magazine*, no. 6. – *Прим. авт.*

Для Безоса затонувшие двигатели были воплощением лунных экспедиций «Аполлонов», которые так впечатлили его в пятилетнем возрасте. С тех самых пор он находился в плену очарования F-1, восхищался их зверской силой и называл их «современным чудом». Каждый двигатель развивал 680 тонн тяги; все пять вместе сжигали каждую секунду по 15 тонн топлива и работали всего по две с половиной минуты до того, как первая ступень ракеты отделялась и падала в океан.

«Трудно найти технический объект более сильный, чем двигатель F-1, самый мощный однокамерный двигатель из когда-либо спроектированных и изготовленных, – говорил Безос. – Шестьдесят пять таких двигателей были использованы в полете, и ни один не отказал»²⁶⁵.

Для Безоса затонувшие двигатели были воплощением лунных экспедиций «Аполлонов».

Другие могли видеть в них лишь металлические чушки, не имеющие реальной ценности, но Безос считал двигатели архиважными артефактами. «Это подлинные изделия, именно они впервые донесли человечество до Луны, – говорил он. – Они представляют собой чудо, а для меня воскрешают в памяти те тысячи увлеченных инженеров, которые сделали программу „Аполлон“ реальностью».

Но двигатели лежали на дне океана уже по сорок лет с лишним, «а они не смогут остаться там вечно».

В это время в разработке как раз находилась ракета «Нью-Шепард» компании Blue Origin. По сравнению со 110-метровым «Сатурном V» она была просто пигалица – жалкие 20 метров в высоту. Единственный двигатель BE-3 мог развить тягу всего в 50 тонн – не сравнить с 680 тоннами у F-1.

Но маленького «Шепарда» готовили к тому, чего «Сатурн V» сделать не мог. Он должен был подниматься в космос, а затем возвращаться на Землю – автономно, корректируя свой курс всю дорогу вниз, имея возможность точно привести себя на посадочную площадку, так что его можно было бы запустить – снова и снова.

И для Безоса двигатели F-1 представляли собой не только удивительные инженерные достижения аполлоновской эры, они напоминали о несовершенстве прошлого, о тех временах, когда ракеты были одноразовыми и не предназначались для повторного использования. Двигатели следовало достать и продемонстрировать там, где им надлежало находиться: в музее. Пусть представляют собой самое значимое историческое достижение человечества. Но брезжила и надежда, что в них также станут видеть реликты – столь же устаревшие, как лошадь и двуколка.

«Blue Origin преисполнена решимости вписать [в историю] новую главу – многообразие, – говорил позднее Безос. – Именно повторное использование сделает полеты в космос экономически оправданными. Мы не можем больше выбрасывать двигатели в океан. Мы не хотим, чтобы через 50 лет кто-нибудь доставал наши двигатели со дна Атлантики!»

24 сентября 2011 года экипаж Конкэннона вышел в море из Ньюпорт-Бич в Вирджинии на бывшем военном разведывательном корабле, 68-метровом *Ocean Stalwart*, который перестроили в исследовательское судно. Безос затеял разведывательный поход, желая узнать, смогут ли они в принципе найти двигатели. Конечная цель состояла в том, чтобы найти двигатель от запуска «Аполлона-11» – Безос хотел владеть частью исторической первой посадки. Если разведка окажется успешной, команда вернется позднее, и отдельная экспедиция с Безосом поднимет находку.

Зона поисков площадью 470 км² в нескольких сотнях миль от берегов Флориды, где, по мнению исследователей, шансы на удачу максимальны, отличалась исключительными глуби-

²⁶⁵ Экспедиция Безоса сделала видеотчет и опубликовала на своем сайте серию новостей: <http://www.bezosexpeditions.com/updates.html> – Прим. авт.

нами – свыше 4300 метров, глубже, чем в месте залегания «Титаника». Дно океана здесь напоминало лунный ландшафт – призрачный и почти безжизненный. Солнечный свет не проникает в такие холодные глубины, и там совершенно темно. Давление воды достигает 430 атмосфер.

Вместо того чтобы обшаривать дно океана камерами, они намеревались использовать сонар – звуковой локатор, в котором отправляемые импульсы отражаются от объектов на морском дне, позволяя измерить расстояния до них и определить направления. Сонар обеспечивал сканирование на значительном расстоянии, до 1200 метров, и мог обнаружить объекты размером с пропеллер самолета.

Однако доставка сонаров к океанскому дну уже представляла собой грандиозное предприятие. Корабль должен был сохранять свою позицию, не бросая якоря, но используя двигатели, чтобы противостоять действию течений, волн и ветров. Сонар бокового обзора установили на буксируемой «рыбе» длиной 4,5 метра и массой 6 тонн, похожей на миниатюрную торпеду. Такие «рыбы» опускались к дну океана на кабеле длиной 10 км, который сам весил более 20 тонн. В целом сонарная система стоила более миллиона долларов²⁶⁶.

Когда корабль приходил на место, готовый к поиску, требовалось пять часов на спуск «рыбы» до рабочей глубины, где она могла начать сканировать дно океана, идентифицируя все, что могло бы быть ракетным двигателем. В течение двух недель при круглосуточной работе команда составила карту океанского дна в районе поисков. Усердная работа принесла плоды: искатели нашли тысячи объектов искусственного происхождения, и в том числе более трех сотен так называемых важных целей, которые могли бы оказаться ракетными двигателями. Они были сосредоточены на 18 отдельных участках.

Изучив данные, Безос через несколько месяцев объявил об открытии в блоге: «Мы еще не знаем, в каком состоянии могут находиться эти двигатели, ведь они врезались в поверхность океана на высокой скорости и провели в соленой воде более 40 лет. С другой стороны, их делали из стойких материалов, так что посмотрим»²⁶⁷.

Итак, двигатели были найдены. Теперь их требовалось извлечь на поверхность.

В феврале 2013 года норвежское судно вышло в море с Бермудских островов, готовое поднять двигатели. Многомиллионную экспедицию полностью профинансировал Безос, и у нее имелось все лучшее для достижения цели. Конкэннон собрал звездную команду, в которую входили, например, Джон Бродутер, бывший главный археолог в Национальном управлении по океанам и атмосфере, и Винс Капоне, один из ведущих экспертов по подводному поиску в мире. В команду также входил врач – Кен Камлер, специалист по экспедиционной медицине, участник многих опасных авантюр, включая описанный у Джона Кракауэра подъем на Эверест, где врач выхаживал выживших участников. Всего на борту находилось 60 человек, включая самого Безоса. Ему предстояло провести целых три недели в море, вдали от его империи Amazon, хотя он и проводил часы отдыха в каюте, работая на компьютере.

Он говорил позднее, что путешествие вместе с членами семьи очень его порадовало – «важно разделить этот опыт» с родителями, Джеки и Майком, с братом Марком и братом жены Стивеном Пуром. Джеки была единственной женщиной на борту, и капитан в шутку предложил Безосу удалить всю порнографию, имеющуюся в общей области корабельного сервера.

Для экспедиции приобрели спасательное судно *Seabed Worker*, настоящее чудо высотой в шесть этажей над океаном, имеющее 88 метров в длину и массу почти в 4000 тонн. Кабина, капитанский мостик, выглядела как командный центр большого космического корабля: плюшевое кресло капитана, ручки управления и несколько компьютерных экранов, куда в реальном времени выдавались данные. Корабль был оснащен системой динамического позициони-

²⁶⁶ <http://www.blacklaserlearning.com/adventure/how-do-you-recover-an-apollo-rocket-engine-from-over-2-miles-beneath-the-bermuda-triangle> – Прим. авт.

²⁶⁷ <http://www.bezosexpeditions.com> – Прим. авт.

рования, которая использует сигналы навигационных спутников GPS, чтобы определять снос и держать судно точно над целью.

Пожалуй, самое важное заключалось в том, что *Seabed Worker* имел два дистанционно управляемых аппарата, их название сокращалось до ROV и потому в обиходе их называли роверами. По существу это были подводные роботы, послушные управлению с корабля. Они стоили по 7 млн долларов и могли работать на исключительных глубинах.

«Мы работаем на глубине 5 км в открытом море, – рассказывал Капоне. – Наши роботы – словно марионетки на ниточках длиной по пять километров. Управлять этими роботами на дне – фантастический балет в глубинах океана».

До места работы в 500 морских милях от Бермудских островов шли по бурному морю, но *Seabed Worker* был лихим наездником – он умел поглощать волны, позволяя экипажу управлять подводными роверами при волнении до пяти метров. Однако 2 марта, когда корабль достиг места назначения, непогода стихла, и команда могла приступить к подъему металла из глубин. «Проходя по кораблю, каждый мог видеть, насколько все взволнованы, – вспоминал брат Джеффа Майкл. – Витала в воздухе определенная степень мандража, ведь мы знали: никаких гарантий нет»²⁶⁸.

Роверы достигли морского дна в 11 часов утра в воскресенье 3 марта и почти немедленно передали снимки частей двигателя – в высоком разрешении на большие экраны, установленные специально для этого похода. «Мы нашли первые артефакты уже через несколько минут с начала поисков и обнаружили первый двигатель в течение первого часа первого дня», – вспоминал Конкэннон.

На дне океана лежали камера сгорания, турбонасосы и теплообменники. Кому-то они казались лишь перекрученными кусками металла, пригодными только для свалки, но для Безоса представляли одновременно произведения искусства и памятники истории.

«В пяти километрах ниже того места, где я сейчас стою, находится страна чудес, свидетельство программы „Аполлон“, – сказал Безос в видео, записанном на борту корабля. – Она похожа на сад волшебных скульптур, в котором лежат все части от разных полетов, иногда в полной сохранности, а иногда скрученные в прекрасные формы»²⁶⁹.

В течение пары часов роверы нашли новые артефакты в радиусе всего 100 метров. Один зарылся в морское дно так глубоко, что был назван дротиком на поляне.

Следующую пару дней искатели обследовали район, делали снимки, заносили в каталог положение и состояние каждого объекта. Тем временем погода портилась, волнение становилось все сильнее. Зимний шторм «Сатурн» шел на восток, и команда знала: нужно работать быстро.

«Море было очень бурным, когда мы пришли туда, – вспоминал Конкэннон, – и оно продолжило волноваться во время перехода. Оно успокоилось на пару дней, и мы могли работать. Но волнение стало усиливаться вновь, и мы знали: дальше будет еще хуже. Мы шли наперегонки с погодой, наперегонки со временем, стремясь вытащить... что-нибудь наверх. Достать хоть какую-нибудь вещицу, чтобы к моменту, когда погода нас вырубит, на борту уже лежала цель наших поисков».

6 марта, в день, когда шторм разбил рыбацкое судно у берегов Мэриленда, в нескольких сотнях миль к северо-западу, экипаж *Seabed Worker* вытащил первый из двигателей, на которые они наткнулись – хотя и не было ясно, от какого именно «Аполлона».

А затем шторм заставил корабль остановиться, и все, что могли делать исследователи, – ждать и надеяться, что он вскоре закончится.

²⁶⁸ <http://www.bezosexpeditions.com> – Прим. авт.

²⁶⁹ Там же.

«Сатурн» бушевал над кораблем пять дней, вынудив экипаж извлечь роверы из воды. По радару казалось, будто шторм поглотил все Восточное побережье и большую часть Атлантики, где волны качали и мотали корабль. Таблетки скополамина от морской болезни «выдавали по желанию, это точно», – вспоминал Капоне. Команда думала попытаться уйти к югу и ускользнуть от шторма. «Проблема заключалась в том, что шторм налетел слишком большой, мы просто не могли от него уйти», – пояснил Конкэннон. Выбора не было, оставалось только «зависнуть и перетерпеть».

Для тех, кого качка уложить не смогла, провели турнир по дартсу, его выиграл отец Безоса. Команда получила возможность поспать, но не переставала жаловаться на нарушение неписанных правил моряков – и особенно в части бананов.

«В мире моряков бытует множество суеверий, – рассказывал Безос. – Не положено бить в судовой колокол. Не нужно проносить на корабль рюкзаки, а мы это сделали, к сожалению. Еще мы закупили много бананов, а бананы на борт также проносить не стоит. Мы находились в Бермудском треугольнике и заработали самый продолжительный перерыв по погоде, который наш опытный экипаж когда-либо видел»²⁷⁰.

Но больше всего команду занимало изучение артефактов: уже поднятых на борт и все еще лежащих на глубине пяти километров под ними. «Нет, мы не просто сидели и блевали, – вспоминал Капоне. – Мы работали... Джефф рассказал о своих намерениях и тем самым бросил нам вызов – сделать их реальностью. И я могу сказать, что никого в нашем экипаже шторм напугать не мог. Да, качка очень раздражала, было неприятно. Несмотря на внушительные размеры нашего судна, почти 60 метров в длину, его колотило изрядно. И тем не менее никто сдаваться не собирался».

К 11 марта шторм наконец-то стих, и экипаж вернулся к работе, опустив роверы на океанское дно. Вскоре они начали поднимать на борт металл всех видов, работая днем и ночью. Безос, небритый, в оранжевом спасжилете, каске и защитных очках, помогал очищать двигатели от грязи.

Долгие рабочие смены, изоляция в море и тяготы шторма размыли границы в социальном статусе, и исследователи приняли кредо всякой настоящей экспедиции: кто не вносит свой вклад в работу, тот может проваливать.

«Мы поливали артефакты из шлангов и счищали грязь. Мы все работали, – говорит Конкэннон. – Среди нас не было главы „Амазона“. У нас в команде трудился просто Джефф и его мама, его брат и брат его жены... И у всех руки до плеч в дерьме. Все спали мало. И все играли в дартс, когда погода не давала нам работать».

Через несколько дней на корабле накопилась целая сокровищница с частями двигателей – достаточно для того, чтобы объявить экспедицию успешной и отправиться домой. Исследователи решили привезти двигатели в Порт-Канаверал, возвратив их на место, откуда они стартовали более 40 лет назад. По крайней мере некоторые части двигателей, поднятых со дна, принадлежали «Аполлону-11», хотя на 100 % подтвердить это никто не мог. Проведя в океане три недели, *Seabed Worker* подошел к берегу вскоре после восхода. Экипаж собрался на палубе и смотрел на медленно растущую на горизонте площадку 39А.

Все находки доставили в космический центр «Космосфера» в штате Канзас – музей, который на протяжении многих лет сотрудничал со Смитсоновским институтом в восстановлении и сохранении аэрокосмических артефактов²⁷¹. Персонал центра поддерживал экспонаты во влажном состоянии, стремясь предотвратить дальнейшую коррозию, промывал объекты, обрабатывал их сухим льдом и даже снимал отложения зубными щетками. Однако так и не уда-

²⁷⁰ <http://www.bezosexpeditions.com> – Прим. авт.

²⁷¹ Летом 1999 г. здесь же восстанавливали космическую капсулу Вирджила Гриссома, которая затонула после приводнения и была поднята экспедицией Кёрта Ньюпорта. – Прим. перев.

лось найти заводские номера, которые позволили бы определить, какие части в каком полете использовались. С учетом зоны поиска команда Безоса была убеждена, что у них есть двигатель от «Аполлона-11». Оставалось только найти доказательства.

Наконец одному из реставраторов пришла в голову идея. Допустим, заводские номера, которые они ищут, не видны невооруженному глазу, но быть может, их удастся увидеть в инфракрасных лучах?

Однажды утром по дороге на работу он купил фонарик с «черным светом» и очки. Посветив им на камеру сгорания, сотрудник наконец увидел число 2044. Он был так взволнован, что побежал к телефону, спеша сообщить об открытии, споткнулся, упал, вновь вскочил на ноги...

Безос объявил эту новость в своем блоге 19 июля 2013 г.²⁷²:

«Четыре месяца назад, сойдя с корабля *Seabed Worker* в Порт-Канаверале, мы выгрузили достаточно основных компонентов, чтобы предъявить два летавших двигателя F-1. Мы привезли с собой камеры сгорания, газогенераторы, форсуночные головки, теплообменники, турбины, топливопроводы и десятки других артефактов – прекрасные и поразительные свидетельства программы „Аполлон“. Но был секрет, с которым океан не хотел расставаться просто так: к какому полету они относятся. Огненное завершение полета и мощная коррозия за 43 года пребывания под водой скрыли или вытравивали большую часть оригинальных заводских номеров. Мы покинули Флориду, зная, что команде реставраторов предстоит большая работа, и с тех пор держали пальцы скрещенными – на удачу».

Команда Безоса была убеждена, что у них есть двигатель от «Аполлона-11».

«Сегодня я с радостью могу поделиться волнующей новостью. Один из реставраторов, сканировавший объекты в инфракрасном свете и со специальным фильтром, сделал прорывное открытие: на боковой стороне одной из огромных камер сгорания было черной краской написано число 2044. Это заводской номер фирмы Rocketdyne, соответствующий номеру 6044 в документации NASA, номеру двигателя F-1 № 5 от запуска „Аполлона-11“. Неустрашимый реставратор продолжил поиски, и после удаления коррозии с камеры обнаружил на поверхности металла выбитую надпись „Unit № 2044“ – „Изделие № 2044“».

Итак, на глубине более пяти километров примерно в 725 км от берега Флориды²⁷³ исследователи нашли центральный двигатель ракеты, которая отправила первых людей на Луну.

Клуб исследователей, основанный в 1904 году, за время своего существования отпраздновал много отважных путешествий и имел в своих рядах многих из числа самых смелых людей, включая адмирала Роберта Пири и Мэттью Хенсона, которые первыми достигли Северного полюса, и Руаля Амундсена, который первым достиг Южного. Членом клуба был Чарльз Линдберг, а также сэр Эдмунд Хиллари, первым совершивший восхождение на Эверест вместе с шерпой Тенцингом Норгеем. И конечно, здесь прославляли тех, кто покорял космос, в том числе экипаж «Аполлона-11» – Нила Армстронга, Базза Олдрина и Майкла Коллинза.

Каждый год клуб устраивал пышный официальный прием для вручения наград в Нью-Йорке, в отеле Waldorf Astoria, где кухня была столь же экстравагантна, как и экспедиции, регулярно предпринимаемые членами клуба. В меню любой желающий мог найти такие деликатесы: земляные черви, поджаренные в масле, клубника, обсыпанная личинками и жуками, жареные скорпионы, утиные языки с бельгийским салатом и бычий член в кисло-сладком соусе²⁷⁴.

²⁷² <http://www.bezosexpeditions.com> – Прим. авт.

²⁷³ Это число вызывает сомнение. В официальном отчете по пуску AS-506 дана расчетная дальность полета первой ступени 661,2 км и измеренная – 661,4 км. – Прим. перев.

²⁷⁴ Michael Y. Park, «Eating Maggots: The Explorers Club Dinner», *Epicurious*, March 17, 2008, <http://www.epicurious.com/archive/blogs/editor/2008/03/eating-maggots.html> – Прим. авт.

Однажды президент клуба въехал на сцену на белом коне, и этот конь наложил кучу прямо на тарелку Эдмунду Хиллари, который сидел тут же на возвышении²⁷⁵.

На званом ужине 15 марта 2014 года коня не было, но по обыкновению давали экзотику: тараканы на вертеле, североамериканский бобр, яйца страуса, тарантулы, козел и козлий член, наконец пара аллигаторов с головами – их порезали на части на глазах у гостей, словно поросят.

После трапезы Базз Олдрин вышел на сцену, чтобы представить Безоса, готового принять награду от имени команды по поиску и подъему F-1. «Представьте себе только эти ракетные двигатели, эти огромные F-1, которые унесли нас, осуществляя мечту многих столетий, – с благоговением произнес Олдрин. – Вот центральный двигатель первой ступени. Вы можете себе представить – из всех двигателей Джефф сумел найти как раз центральный».

Знаменитый астронавт слегка попенял Безосу за то, что он сам и его космическая компания настолько засекретили себя. «Джефф пытается отправить людей в космос, – сказал Олдрин. – Однако никому не говорит о своих планах. Он ведет себя очень тихо. Но я надеюсь, мне он секрет откроет»²⁷⁶.

Затем на сцене появился сияющий Безос и пошутил: «Я все еще пытаюсь убедиться, что у меня во рту не осталось ни одного таракана». В короткой речи он заявил: «Моя команда ощущала, будто мы одновременно восстанавливаем историю и делаем ее».

«Могу сказать точно: мы получили массу удовольствия, – произнес Безос. – Во время поиска мы, конечно, столкнулись с трудностями – требовалось очень аккуратно обследовать сонаром бокового обзора очень большую площадь. Меня восхитил профессионализм и умение всего экипажа. Мы делали дело, с которым не справится небольшая группа, – нужна команда профессионалов. Группа, обнаружившая двигатели, – просто потрясающие люди. Пилоты роверов – эти ребята настоящие хирурги, если забыть о том, что они работают на пятикилометровой глубине. Операторы кранов – вы видели когда-нибудь, как работает оператор крана в бурном море? Палуба шатается взад и вперед, и весь кран начинает раскачиваться, словно маятник. Но ребята такие профессионалы, было здорово наблюдать за каждым в нашем походе. Безусловно, я принимаю награду от лица всей команды».

Безос попросил экипаж встать, а гостей – поаплодировать, а затем выкрикнул: «Эти ребята были абсолютно великолепны!»

Команда F-1 была не единственным космическим героем вечера. Президент Клуба исследователей восхищался Илоном Маском и его достижениями в космосе, и решил удостоить его специальной президентской награды. Когда на большом экране появилось изображение Маска в облегающей футболке, со скрещенными руками и выступающими бицепсами, сам Маск выпрыгнул на сцену, готовый принять приз.

Подобно Безосу, Маск пришел к заключению, что путь к экономически возможным полетам в космос лежит через воссоздание многоразовой ракеты, способной летать так часто, как самолет. Только тогда будет достигнут большой прорыв, который позволит открыть космос для масс, а ему самому – отправиться на Марс. SpaceX приближалась к этой цели и, в отличие от Безоса, никогда не обсуждавшего планы Blue Origin столь публично, своих замыслов не скрывала: Маск в своей речи ознакомил гостей с прогрессом компании.

Маск публично говорил о планах SpaceX запускать, приземлять и повторно использовать ракеты.

²⁷⁵ Lynda Richardson, Explorers Club: Less 'Egad' and More 'Wow!' *New York Times*, December 3, 2004. – Прим. авт.

²⁷⁶ https://archive.org/details/ECAD_2014720_201502 – Прим. авт.

«Я думаю, все, сделанное нами до сих пор, – эволюция, но не революция, – начал он. – А вот что необходимо сделать SpaceX или кому-то другому, – полностью многоразовая ракетная система. Вот та вещь, которая на самом деле не дает нам заселить Марс».

«Как ракеты используются сейчас? Одноразовые. Вы запускаете ракету один раз и теряете ее. Очевидно, если бы все виды транспорта были одноразовыми, их не слишком часто использовали бы. Но на самом деле – будь это самолет, корабль, машина, велосипед или лошадь – они многократного использования. Если же 747-й стоит четверть миллиарда долларов, и вам нужно два самолета, туда и обратно, никто не будет платить полмиллиарда долларов за полет из Лондона в Нью-Йорк и обратно».

SpaceX уже работает над созданием необходимой технологии, сказал Маск: «Мы начинаем потихоньку возвращать первую ступень». Ракета, которую компания использует для следующего запуска, будет впервые оснащена посадочными опорами. SpaceX попытается для начала посадить ее на морское судно, а не на сушу, «потому что нет 100 % уверенности в высокой точности посадки». «Что же до посадки на сушу, то это будет непростое дело. Однако мы намерены попробовать приземлиться достаточно точно, раскрыть опоры и спасти ступень с помощью баржи», – закончил Маск.

В то время как Маск публично говорил о планах SpaceX запускать, приземлять и повторно использовать ракеты, Безос также изложил свои планы, но без шума – в заявке, поданной федеральному правительству и оставшейся почти незамеченной.

25 марта 2014 года, через десять дней после того, как Маск изложил планы SpaceX на званом вечере Клуба исследователей, Патентное управление США одобрило патент № 8678321 с названием «Морская посадка космических ракет-носителей и связанные с этим системы и методы».

В патенте на десяти страницах описывалась система возвращения ракет, повторяющая подход, описанный Маском в его речи. Делалась заявка на систему, в которой «многократно используемая ракета-носитель запускается с прибрежной стартовой позиции по траектории над водой». После того как двигатели первой ступени прекращают работу, она отделяется и начинает падать, причем «входит в атмосферу Земли хвостом вперед. Двигатели ступени запускаются вновь, и она осуществляет вертикальную посадку на реактивной тяге на палубу морской платформы».

В патенте указывалось: технология необходима для снижения стоимости космических полетов и для того, чтобы промышленность могла более эффективно идти вперед. «Невзирая на быстрый прогресс в пилотируемой и беспилотной космонавтике, доставка астронавтов, спутников и других полезных грузов в космос продолжает оставаться дорогостоящим предприятием. Одна из причин состоит в одноразовом использовании большей части стандартных ракет-носителей, откуда и название „одноразовые ракеты-носители“. Преимущества повторно используемых носителей включают потенциал обеспечения дешевого доступа в космос».

Патент описывал широкую перспективу – планы приземлять ракеты не только в океан, но и «на другие водные объекты, включая, например, озеро, залив, океан, пролив или, возможно, даже большую реку». Он также охватывал возможность запускать ракеты не только с суши, но и «из моря с океанической платформы». Предлагались способы быстро обслуживать ракету, в некоторых случаях прямо на барже, находящейся в море, или же с перегрузкой ее на меньшее по размеру скоростное судно, чтобы экстренно доставить на берег.

Маск встал на одну сторону сцены, Безос на другую. Они не разговаривали.

Когда Маск узнал об этом, он пришел в ярость. После спора о правах на площадку 39А патент стал еще одним унижением от того, кого он считал соперником второго сорта. Идея посадки на корабль в море относилась к числу тех, что «обсуждались на протяжении по край-

ней мере половины столетия, – вспоминал Маск. – Идея совершенно не уникальна. Она присутствует в научно-фантастических фильмах, в многочисленных предложениях, она хорошо представлена в прошлом опыте, и выдавать ее за инновацию просто дикость. Попытаться запатентовать идею, передающуюся из уст в уста уже полвека, просто смехотворно».

С тех пор прошло несколько лет, но Маск не считает спор законченным. «Джефф Безос по прозвищу „Один клик“, – говорит он, ссылаясь на еще один странный патент соперника. – Я хочу сказать, Джефф, имей совесть. Оставь это».

SpaceX быстро подало протест на выданный патент. Идея посадки ракет на корабли не является изобретением Blue Origin, утверждали юристы Маска, она известна в течение многих лет, но в патенте на эту существующую практику дается лишь отписка.

Останься патент Blue в силе, компания Безоса получила бы эксклюзивное право приземлять ракеты на корабли, что, вероятно, стало бы для Маска сокрушительным ударом. Подобно тому, как братья Райт в 1904 году получили общий патент на технологию полета аэроплана, Blue смогла бы заморозить усилия всех конкурентов, или по крайней мере требовать отчислений за использование запатентованной технологии.

В протесте SpaceX показала, что данную идею выдвинули другие задолго до Blue Origin, и подтвердила это чертежами. Существовал даже советский научно-фантастический фильм 1959 года²⁷⁷, в котором демонстрировалась посадка ракеты на корабль в океане!

Blue Origin пришлось отозвать большую часть своих претензий, так что SpaceX победила в споре. Окончательной победой, однако, стала бы первая реальная посадка.

В речи в Клубе исследователей Маск предсказал, что SpaceX сумеет посадить ракету на судно в море в одной из ближайших попыток. Однако шансы на успех с первого же раза были невелики. «Я думаю, вероятность успеха процентов сорок», – сказал Маск.

Однако компания собиралась продолжать, как гимнаст, работающий на снаряде и выполняющий упражнение все лучше с каждой попыткой. «У нас в этом году будет много запусков, и каждый раз вероятность успеха будет увеличиваться, – продолжал Маск. – У меня прибавляется уверенности в том, что наши намерения станут реальностью».

А это, в свою очередь, позволит сбросить «стоимость полета на Марс до полумиллиона долларов и ниже» – то есть до величины, которую, как считал Маск, желающие отправиться на Марс смогут себе позволить.

В конце мартовского приема президент Клуба исследователей попросил всех награжденных и выступавших выйти на сцену и получить поздравления еще раз. Они выходили один за другим, более десятка человек. Маск встал на одну сторону сцены, Безос на другую. Они не разговаривали.

²⁷⁷ «Небо зовет». – Прим. перев.

Глава 12

«Космос – это трудно»

Ракета взорвалась внезапно, образовав гигантский оранжевый огненный шар, и одинокое облако в форме гриба зловеще поплыло в чистом, пропитанном солнцем тexasском небе. Посыпались вниз кусочки и обломки, за которыми тянулся огонь и дым, словно это был фейерверк. Зрелище было прекрасным и яростным.

Ракета уже взобралась на сотню метров над испытательным полигоном компании в Макгрегоре, когда внезапно вошла в неуправляемое вращение и начала падать. Она не успела слишком далеко уйти с курса – вступила в действие система прекращения полета и взорвала ракету в вышине над прерией. Обошлось без пострадавших, да и к подобному исходу были, в общем, готовы: компания SpaceX подчеркнула, что испытание изначально задумывалось «особенно сложным, раздвигающим границы [использования] изделия сильнее, чем любой из предшествовавших тестов»²⁷⁸. Илон Маск даже изобрел специальное обозначение для зрелищных аварий вроде этой: внезапная незапланированная разборка, по-английски RUD²⁷⁹.

И тем не менее авария напомнила о том, что при всех достижениях в ракетной технике каждый запуск в действительности является лишь управляемым взрывом воспламеняющейся смеси компонентов топлива. Маск знал не хуже любого другого: одна маленькая ошибка, даже такая незначительная, как проржавевшая гайка, может обратить все изделие в пламя. «Все еще чертовски мощно, – твитнул Маск после одного такого запуска. – Жду с нетерпением, когда это будет восприниматься нормально».

После взрыва он написал в твиттере: «Ракеты коварны».

И тем не менее SpaceX уже отыграла невероятную серию успешных пусков ракеты «Фолкон-9» без единой аварии. И как раз из-за этой удивительной череды успешных четырех лет подобные упражнения начинали казаться рутинной. Но Маска все равно всякий раз прошибал пот, и он отправлял всем сотрудникам фирмы письмо, призывая каждого встать и заявить, если он имеет причину для отмены старта. Он был одновременно и главой фирмы, и священником на бракосочетании: скажите сейчас или забудьте об этом навсегда.

Успех SpaceX поднимал планку ожиданий, но несдержанность привлекала стрелы критики. Число фанатов фирмы было огромным и продолжало расти. В июне 2014 года у страницы SpaceX в социальной сети Reddit число подписчиков уже перевалило за 10 000, а в сетевом магазине фирмы шли нарасхват майки с лозунгом «Захвати Марс» за 22 доллара штука. Маск уже стал не просто главой бизнеса – теперь он превратился в предмет культа, вышедшего далеко за пределы Кремниевой долины.

Основав компании Tesla и Solar City – последняя занималась солнечной энергетикой – он взялся за преобразование американских систем транспорта и энергоснабжения. У SpaceX сложилась невероятная история успеха, которая не только подрывала позиции существующей ракетной индустрии, но и своим примером восстанавливала общественный интерес к космосу. В программе «60 минут» компании CBS говорили, что Маск «построил промышленную империю». Журнал *Time* поместил его фотографию на обложку номера, посвященного 100 наиболее влиятельным людям мира, а *Atlantic* канонизировал в качестве «самого амбициозного инноватора нашей эры»²⁸⁰. «Подобный по духу великим и широким мыслителям, таким как Леонардо да Винчи и Бенджамин Франклин, Маск трансформирует буквально любую заинтересовавшую

²⁷⁸ Christian Davenport, «SpaceX Rocket Blows Up over Texas», *Washington Post*, August 25, 2014. – Прим. авт.

²⁷⁹ Rapid unscheduled disassembly. – Прим. перев.

²⁸⁰ Nicole Allan, «Who Will Tomorrow's Historians Consider Today's Greatest Inventors», *Atlantic*, November 2013, <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2013/11/the-inventors/309534/> – Прим. авт.

его область, от электронных платежей до коммерческих космических полетов и электромобилей, – утверждал журнал. – Диапазон и масштаб амбиций Маска поначалу встречают скептическое отношение, но он каждый раз доказывает, что является не только человеком с идеями, но и проницательным организатором бизнеса».

Журнал Time поместил фотографию Маска на обложку номера, посвященного 100 наиболее влиятельным людям мира.

Однако в космическом сообществе, в значительной мере закрытом, SpaceX становилась компанией, которую начинали ненавидеть от всей души. На одном мероприятии в области космической промышленности фотографию Маска приклеили на дно унитаза, чтобы его соперники могли поочередно обливать его.

Прошли те времена, когда о SpaceX говорили, будто она «кусает за лодыжки». Теперь это был грозный соперник, и с ним следовало считаться. Маск взял в прицел самое хлебное дело United Launch Alliance – дорогостоящие запуски в интересах Пентагона и разведывательных агентств.

В течение целого десятилетия эта компания единолично получала контракты стоимостью в сотни миллионов долларов. Десятью годами ранее Маск оспаривал ее право на монополию, требуя допустить SpaceX в конкурентное поле. Однако у него еще не было летающей ракеты, и протест отклонили.

Теперь же ракета у него была. Только сертификат ВВС США, необходимого для такого запуска, получить еще не успели – а Пентагон как раз собирался выдать «Альянсу» очередную большую порцию контрактов, что по существу оставило бы SpaceX вне игры еще на несколько лет. Затеять очередной спор значило идти на риск – нельзя считать хорошей деловой практикой подачу в суд на агентство, от которого ты отчаянно ждешь заказа.

Список пунктов «против» был длинным, но и «за» представлялись существенными. За запуски в интересах национальной безопасности платили прилично – многолетняя программа могла потянуть даже на 70 миллиардов²⁸¹. В SpaceX понимали, что способны перебить цены Lockheed и Boeing и получить реку доходов, которая сможет поддержать фирму на протяжении многих лет и поможет ей достичь Марса. Но часики тикали – если компания собиралась опротестовать контракт, ей требовалось действовать быстро.

«Вчинить иск военно-промышленному комплексу – это такая вещь, которая не дается легко», – вспоминал Маск.

Во время одного визита в Вашингтон, сидя на заднем сиденье автомобиля, двое советников спросили, что Маск планирует делать. Он затих, закрыл глаза и откинул голову назад. Он оставался в таком положении две минуты, три минуты... долгое время. У него было несколько странностей, и к таким внезапным уходам в размышления люди в SpaceX привыкли. Кандидатов, приходящих на собеседование, предупреждали: если Маск замолчал, значит, он думает, и лучше его не прерывать. Советники понимали: сейчас не нужно ни одного слова. Прошло шесть минут. Восемь. Вечность.

«Я уже видел, как он уходит в дзен, но никогда не видел такого дзена», – вспоминал один из советников.

Наконец Маск открыл глаза. «Подавайте иск», – сказал он, а затем вылез из машины и отправился на следующее мероприятие.

Советники посмотрели друг на друга, и один из них произнес: «Он только что телепортировал себя в будущее!»

²⁸¹ «The Air Force's Evolved Expendable Launch Vehicle Competitive Procurement», US Government Accountability Office, March 4, 2014, <http://www.gao.gov/assets/670/661330.pdf> – Прим. авт.

Иск был подан, и в течение весны и лета 2014 года Маск продолжал свои атаки, развлекая столичный пресс-корпус, которому не приходилось сталкиваться со столь пафосным типом. «Маск – это хорошее интервью», – говорил о нем один репортер из сферы обороны²⁸².

Он имел в виду, что Маск не лезет в карман за словом, являя собой освежающую смену тона в городе, застегнутом на все пуговицы, где официальные лица редко отклоняются от сценария. Защищая свой иск на мероприятии в Национальном пресс-клубе, Маск снова заявил о необходимости предоставить SpaceX право на конкуренцию и высмеял процесс сертификации ВВС, назвав его «бумажным упражнением». Если его ракеты хороши для NASA²⁸³, сказал он, то они должны годиться и для Пентагона.

Маск целенаправленно выбрал в соперники именно United Launch Alliance. Компания была доминирующим игроком, но у нее обнаружилась большая слабость. Двигатели РД-180, которые она использовала на своих ракетах «Атлас V», изготавливались в России, и взаимодействие не прерывалось во время увеличивающегося из-за Крыма напряжения между США и Россией²⁸⁴. Маск вцепился в «Альянс» мертвой хваткой.

На приеме в «Ньюзеуме» вблизи Капитолия Маск демонстрировал пилотируемый вариант «Дракона». Стоя в толпе журналистов, он зачитывал обвинительный акт правительству. «Наш самый серьезный соперник на международном рынке запусков – русские, а ВВС США каждый год платят сотни миллионов долларов за русские двигатели, – говорил он. – Это же беспредел. Я хочу сказать – какого хрена?»²⁸⁵

«Представьте себе: вот вы вернулись на сорок лет назад и рассказываете людям, что в 2014 году Соединенные Штаты будут полагаться на милость России в доступе на низкую околоземную орбиту, не говоря уже о Луне и обо всем прочем. Люди сочли бы вас сумасшедшими. Просто невероятно оказаться в таком положении. Нужно что-то сделать, чтобы нас вытащить».

Отвечая на вопрос о том, разумно ли идти против «Альянса», Маск сказал: «Эйзенхауэр предупреждал о военно-промышленном комплексе, а ему было виднее. Стало лучше или хуже со времен Эйзенхауэра? Нет, лучше не стало... Lockheed и Boeing привыкли затаптывать новые компании, и они определенно пытались сделать это и с нами. Я думаю, мы на пути к победе. И да, мы – маленькая компания, которая пошла против гигантов».

Демагогия Маска, судебный иск и внимание СМИ начали выводить Пентагон из равновесия. Глава Космического командования ВВС США заявил тогда одному из репортеров: «В нормальном мире лицо, с которым ты делаешь бизнес, не пытается тебя засудить». Впервые в своей истории «Альянс» был вынужден публично защищаться, противопоставляя многолетний опыт неопытности Маска. Свою маркетинговую кампанию они называли «результаты против риторики».

«Основное содержание кампании состоит в способности совершенно четко сказать, что стоит на кону, когда дело касается успешных космических запусков – речь идет буквально о жизнях, – сказал на пресс-конференции Майк Гасс, главный исполнительный директор „Альянса“. – Мы также хотим ясно заявить о важном отличии компании, чей объединенный стаж в успешной доставке спутников на орбиту насчитывает сотню лет, от компании, которая еще не получила допуска даже к одному запуску [в интересах национальной безопасности]...»

²⁸² Aaron Mehta, «Elon Musk on Russian Assassins, Lockheed Martin, and Going to Mars», *Defense News*, June 10, 2014, <http://intercepts.defensenews.com/2014/06/elon-musk-on-russian-assassins-lockheed-martin-and-going-to-mars/> – Прим. авт.

²⁸³ NASA сертифицировало ракету «Фолкон-9» по категории 2, то есть для запуска всех аппаратов, кроме наиболее ценных, 12 мая 2015 г. – Прим. перев.

²⁸⁴ В результате проведенного в Крыму в марте 2014 г. референдума полуостров был объявлен независимым государством и затем принят в состав России. – Прим. перев.

²⁸⁵ Aaron Mehta, «Elon Musk on Russian Assassins, Lockheed Martin, and Going to Mars», *Defense News*, June 10, 2014, <http://intercepts.defensenews.com/2014/06/elon-musk-on-russian-assassins-lockheed-martin-and-going-to-mars/> – Прим. авт.

«SpaceX пытается срезать углы и просто хочет, чтобы ВВС США проштамповали такой подход, – сказал Гасс. – Взгляды SpaceX сводятся к фразе „доверьтесь нам“. Разумеется, мы считаем такой подход опасным, и, к счастью, так же думает большинство людей»²⁸⁶.

SpaceX было решительно нечего терять, и она всерьез собиралась драться. «ULA не верит в конкуренцию, – заявил представитель Маска Джон Тейлор. – Монополисты никогда в нее не верят. Компании ULA стоило бы созвать пресс-конференцию и объявить о начале лоббистской кампании в Вашингтоне, направленной на отвлечение законодателей от выгод, которые конкуренция несет рынку: более совершенная технология, более высокая надежность и приемлемые цены».

Через два месяца Гасса сняли с должности. Новый руководитель «Альянса» Тори Бруно был призван сделать компанию более экономной и эффективной, способной конкурировать со SpaceX, которая теперь угрожала ее бизнесу. Бруно поклялся «буквально трансформировать компанию», сократив стоимость запуска вдвое и разработав новый носитель.

Помимо рационализации бизнеса у «Альянса» имелось секретное оружие в войне против SpaceX – Джефф Безос.

На протяжении многих лет Blue Origin создавала новый монструозный ракетный двигатель. 3,7 метра высотой, он развивал 250 тонн тяги – даже больше, чем двигатели шаттла. BE-4, как его называли, был менее функциональным, чем любимый Безосом F-1, самый мощный ракетный двигатель в истории²⁸⁷. Однако его разрабатывали с расчетом на надежность – верная рабочая лошадка, способная летать снова и снова при сравнительно малой цене.

Тот факт, что Blue Origin разрабатывала собственный двигатель и строила в Западном Техасе инфраструктуру для его испытаний, был еще одним признаком серьезности намерений Безоса по части космоса. Он влил огромное количество ресурсов – возможно, целый миллиард долларов – в одну лишь разработку двигателя.

На пресс-конференции в Национальном пресс-клубе Бруно и Безос сели бок о бок перед баннером со словами «Зажигая будущее» с целью объявить об объединении усилий – Blue Origin собиралась продавать BE-4 «Альянсу». Это позволило бы последнему избежать использования РД-180 российского производства – и, что не менее существенно, отвести от себя атаку Маска.

SpaceX было решительно нечего терять, и она всерьез собиралась драться.

Союз сложился удивительный и невероятный – конгломерат Lockheed Martin и Boeing с суммарным столетним опытом в космосе и малоизвестная Blue Origin, тщательно прятанная в тени. Теперь она впервые вышла на авансцену под свет прожекторов – и в компании со злейшим врагом SpaceX.

«Это в некотором роде лучшее из обоих миров, – лучился Бруно. – Теперь мы располагаем инновационным предпринимательством Blue вместе с солидным послужным списком ULA в части успешности, стабильности и надежности»²⁸⁸.

Безос прочел хвалу своему новому партнеру и его долгому послужному списку, отметив, что Альянс «в течение последних восьми лет почти каждый месяц отправляет спутник на орбиту. У него непревзойденная история успеха и невероятная преданность деталям и качеству операций».

²⁸⁶ Christian Davenport, «ULA Chief Accuses Elon Musk's SpaceX of Trying to 'Cut Corners,» *Washington Post*, June 18, 2014. – Прим. авт.

²⁸⁷ Среди однокамерных ЖРД. – Прим. перев.

²⁸⁸ Joel Achenbach, «Jeff Bezos' Blue Origin to Supply Rocket Engines for National Security Launches», *Washington Post*, September 17, 2014, embedded video, https://www.washingtonpost.com/national/health-science/jeff-bezos-and-blue-origin-to-supply-engines-for-national-security-space-launches/2014/09/17/59f46eb2-3e7b-11e4-9587-5dafd96295f0_story.html?utm_term=.be88d6562a8d – Прим. авт.

Он с энтузиазмом прошелся по техническим деталям нового изделия, сообщив, чем именно его ступенчатый рабочий цикл с избытком окислителя лучше газогенераторного цикла и как удалось сделать двигатель с одним турбонасосом, который имеет «всего один вал, и потому настолько прост, насколько возможно, но при этом все еще имеет высокие характеристики и исключительно надежен».

Две компании, SpaceX и Boeing, выиграли контракты в рамках программы коммерческих экипажей NASA.

Позднее в тот же день, когда Маску задали вопрос о партнерстве между United Launch Alliance и Blue Origin, он, как всегда, ограничился иносказанием: «Если ваши соперники объединятся, собираясь на вас в атаку, это хороший комплимент. Думаю, очень искренний комплимент»²⁸⁹.

Давление на SpaceX увеличилось, и Маск не мог позволить себе оступиться. Не сейчас, когда его соперники начали на него охоту, когда администрация Обамы сделала серьезные инвестиции в SpaceX, а Маск стал знаменитостью, способной одним твитом пошатнуть рынки и вогнать СМИ в экстаз. Все это слагалось в крещендо голливудского разлива, и компания Маска возносилась выше и выше, в такие безвоздушные выси, где должна была в конце концов что-нибудь потерять.

16 сентября 2014 года шел 1167-й день с того времени, когда NASA в последний раз отправило астронавта в космос с американской земли. Этот позорный отсчет начался с последнего старта шаттла в 2011 году. И каждый день без пилотируемого старта приближал NASA к падению предыдущего унизительного рекорда: 2098-суточного перерыва в пилотируемых стартах между последним запуском «Аполлона» в 1975 году и первым стартом шаттла в 1981-м.

Однако в этот 1167-й день космическое агентство наконец получило хорошую новость: оно было готово озвучить план, который снова позволит астронавтам летать. Это было объявление, которое, по словам администратора NASA Чарльза Болдена, «создало сцену для того, что обещает стать самой амбициозной и волнующей главой в истории NASA и пилотируемой космонавтики».

Две компании, SpaceX и Boeing, выиграли контракты в рамках программы коммерческих экипажей NASA, объявило агентство, и будут доставлять следующее поколение астронавтов на МКС. Они должны будут совершить одинаковое количество полетов и пройти одни и те же этапы. Но SpaceX запросило за свои услуги меньше, и результат подчеркнул разницу между ней и соперниками. Стоимость услуг фирмы Boeing оценили в 4,2 млрд долларов, а SpaceX должна была получить только 2,6 млрд. Маск на протяжении многих лет говорил, что SpaceX может летать дешевле и эффективнее традиционных подрядчиков, и NASA поймала его на слове – но одновременно наняла и Boeing, компанию более дорогую и опытную.

К этому времени SpaceX уже много раз отправляла к станции корабль «Дракон» на ракете «Фолкон-9». Однако Маск жаждал сделать следующий шаг в своем походе к Марсу – запустить людей на новой версии «Дракона». Аппарат выглядел как глянцевый, особо привлекательный вариант тех капсул, на которых поднимались в космос астронавты «Аполлона». Корабль был оснащен креслами с наклонной спинкой и гигантскими экранами, все в нем сияло чистотой. Он вполне подошел бы на роль VIP-секции ночного клуба с напитками по выбору. (Основатель SpaceX, он же главный исполнительный директор фирмы, занимал еще и должность ведущего конструктора.) В отличие от традиционных аппаратов, опускавшихся под парашютами в океан, «Дракон» имел собственные двигатели, а благодаря им – возможность посадки на реактивной тяге (скорость гасится включением двигателя) практически в любое место на Земле.

²⁸⁹ Andrea Shalal, «Boeing-Lockheed Venture Picks Bezos Engine for Future Rockets», Reuters, September 17, 2014. – *Прим. авт.*

«Вот так должен садиться космический корабль XXI века», – говорил Маск²⁹⁰.

Рискованная ставка Белого дома на коммерческий сектор, возглавляемый ныне SpaceX, казалось, оправдывается, как и надеялась администрация Обамы.

Через четыре дня после получения контракта на коммерческую доставку экипажей SpaceX успешно отправила к станции очередной грузовой корабль, и «Дракону» как раз предстояло вернуться домой. Компания Orbital Sciences, которую NASA подрядило на пару со SpaceX доставлять грузы на станцию, трижды запустила свой корабль «Лебедь»²⁹¹.

И вот теперь, 28 октября, они приготовились стартовать еще раз. Перед стартом Фрэнк Калбертсон, исполнительный вице-президент Orbital и бывший астронавт NASA, пошутил: обитателям станции пора «заводить красно-зеленые жезлы, которые используются на палубе авианосца», чтобы регулировать движение проходящих и уходящих кораблей²⁹².

Как и SpaceX, сказал он, фирма Orbital готова летать на станцию «все более и более часто и повторять полеты на протяжении многих лет». Цель состояла в превращении доступа на станцию в рутинное предприятие, ведь это «первый камень того, что мы собираемся делать дальше – подняться за пределы низкой орбиты, отправиться к Луне, исследовать ее и в итоге полететь к Марсу и астероидам и продолжить изучение нашей Солнечной системы».

Погода в день запуска была прекрасная, настроение – на подъеме. NASA и коммерческий сектор набрали импульс и намеревались поддерживать его, хотя некоторые и сомневались, можно ли позволить этому все еще очень юному сектору отправлять в полет наиболее ценный ресурс агентства, его астронавтов.

По случаю вечернего старта вдоль берега Вирджинии собрались толпы зрителей, стоявших в несколько рядов. Дети сидели на плечах родителей, чтобы лучше видеть. Кто-то даже взобрался на крыши своих машин. Воздух светился экранами сотовых телефонов, камеры которых были готовы записать взлет ракеты. Зрители просчитали хором «пять, четыре, три, два, один!» и радостно закричали, когда ракета «Антарес» фирмы Orbital поднялась в дыму и клубах желто-оранжевого пламени. На часах – 18:22 местного времени, 15 минут после захода солнца.

И всего через несколько секунд величие старта сменилось грозной вспышкой – ракета взорвалась, и из огненного шара полетели обломки наподобие шрапнели. В небе встало огромное грибовидное облако, и кусочки ракеты разлетались, словно фейерверк. Даже за несколько миль зрители почувствовали жар пламени еще до того, как услышали грохот взрыва. Пушечным залпом он сбил с ног тех, кто не успел найти укрытие.

Взрыв превратил в пепел и саму ракету, и корабль, и примерно 2300 кг груза, которые он вез на МКС. Взрыв опустошил стартовую площадку, оставив на ней кратер глубиной 10 метров и диаметром 20 метров. Только на ее ремонт ушло потом 15 млн долларов.

Однако дыра, которую взрыв проделал в планах NASA положиться на коммерческий сектор, была еще больше.

Через три дня, 31 октября 2014 года, Ричард Брэнсон сидел дома на острове Неккер, в своем убежище в Карибском море, и разговаривал с сыном Сэмом, который только что закончил тренировки на центрифуге вблизи Филадельфии – он готовился к космическому полету.

На протяжении многих лет Брэнсон давал обещания отправлять туристов в космос. Изначально полеты планировалось начать в 2009 году²⁹³, но дата раз за разом съезжала «вправо», и в конце концов компания и вовсе перестала называть конкретные даты. Вместо

²⁹⁰ Tony Reichardt, «That Is How a 21st Century Spaceship Should Land», *Smithsonian Air & Space*, May 30, 2014, <http://www.airspacemag.com/daily-planet/ii-how-21st-century-spaceship-should-land-180951621/> – Прим. авт.

²⁹¹ Cygnus – по латинскому названию созвездия. – Прим. перев.

²⁹² Marcia Dunn, «Space Station Supply Launch Called Off in Virginia», Associated Press, October 28, 2014. – Прим. авт.

²⁹³ Virgin Galactic Overview, <https://web.archive.org/web/20070331154530/http://virgingalactic.com/htmlsite/overview.htm> – Прим. авт.

этого она заявила, что «намерена стать первой компанией, которая будет проводить суборбитальные полеты для всех желающих (и, конечно же, лучшей!)», но приступит к запускам только тогда, «когда будет довольна результатами тщательной программы испытаний [самолета] WhiteKnightTwo и [корабля] SpaceShipTwo».

Впрочем, интонацию своих рекламных материалов компания не изменила ничуть. За 250 тысяч долларов компания Virgin обещала клиентам захватывающее приключение: «Астронавты рассказывают, будто ничто не может подготовить человека к первой встрече с космосом, но мы гарантируем: вы будете полностью готовы впитать каждую секунду этого опыта, и он будет глубоким, чудесным и просто незабываемым»²⁹⁴.

И вот после многих лет задержек Virgin Galactic наконец вроде бы подготовилась к полету. И хотя другие руководители компании предупреждали его не называть сроков, Брэнсон не смог удержаться. Фирма подошла к старту так близко, что он объявил прессе: первые летные испытания с человеком на борту состоятся еще до Рождества. После этого, в начале 2015 года, полетит он сам вместе с сыном, а затем настанет черед платных пассажиров.

Корабль совершил уже более 50 испытательных полетов, но большая их часть представляла собой лишь безмоторное планирование. Десять раз была проверена «система оперения» – изобретение Рутана, помогающее кораблю вернуться на Землю. И хотя аппарат выполнил всего четыре испытательных полета с включением двигателя, Брэнсон и Virgin Galactic уже полностью перешли в режим активного маркетинга.

Virgin Galactic подписала спонсорские соглашения с фирмой Grey Goose, изготовителем водки, и компанией Land Rover, организовавшей конкурс, четверым победителям которого был обещан полет в космос. Она заключила договор с телекомпанией NBC на трансляцию первого полета, включая «специальную передачу в прайм-тайм вечером накануне старта и трехчасовой прямой репортаж в программе „Сегодня“, ведущие – Мэтт Лауэр и Саванна Гатри» – так говорилось в их общем пресс-релизе²⁹⁵. Компания также подписала контракт на запуск своих коммерческих пассажиров из Космопорта Америка – футуристического комплекса в штате Нью-Мексико. Его строительство обошлось налогоплательщикам в 220 млн долларов.

После многих лет задержек Virgin Galactic наконец вроде бы подготовилась к полету.

Первые полеты были совсем рядом – до них оставались какие-то недели – и Брэнсон уже смотрел в будущее.

«Думаю, в ближайшие годы мы сможем снизить цены до такой степени, что множество людей получит шанс стать астронавтами», – сказал он одному репортеру.

Как и сын, Брэнсон готовился к полету в космос. Не прошло и двух недель после его опытов воздушной акробатики на спортивном самолете – так он приучал организм к перегрузкам.

Они летали над пустыней Мохаве, и Брэнсон играл в шоумена и спрашивал пилота: «А мы можем сделать петлю? Почему бы не устроить небольшое шоу над полосой?»

«Вы в норме?» – спросил пилот после перевернутого штопора, когда Земля крутилась у них над головами.

«Абсолютный порядок, – радостно откликнулся Брэнсон. – Это было великолепно!»²⁹⁶

²⁹⁴ Virgin Galactic Overview, <https://web.archive.org/web/20070331154530/http://virgingalactic.com/htmlsite/overview.htm> – Прим. авт.

²⁹⁵ «NBC Universal Announces Exclusive Partnership with Sir Richard Branson's Virgin Galactic to Televisе First Commercial Flight to Space», press release, November 8, 2013. – Прим. авт.

²⁹⁶ «G Force Training with Virgin Galactic», October 8, 2014, <https://www.virgin.com/richard-branson/g-force-training-virgin-galactic> – Прим. авт.

И вот теперь на острове Неккер, когда он разговаривал с сыном о его впечатлениях от центрифуги, поступило срочное сообщение от Джорджа Уайтсайда, главного исполнительного директора Virgin Galactic. У них произошла катастрофа, Брэнсон должен срочно прилететь.

Питер Сиболд вновь находился в кабине. Сорокатрехлетний летчик-испытатель фирмы Scaled Composites Берта Рутана, где спроектировали и построили крылатый корабль SpaceShipTwo для Virgin Galactic, на этот раз был готов лететь.

Десятью годами ранее, когда шла борьба за X Prize, Сиболд усомнился в безопасности корабля SpaceShipOne и отказался от испытаний. Тем не менее он остался работать над SpaceShipTwo и утром 31 октября 2014 года зафиксировал себя ремнями в кресле второго пилота – рядом с Майклом Олсбери, еще одним летчиком-испытателем.

Они дружили, их дети играли вместе в выходные²⁹⁷. Оба были фанатичными летчиками-самоучками, ценящими лицензию пилота намного выше водительских прав. Они учились в одном и том же университете и с радостью ухватились за шанс стать летчиками-испытателями Рутана и опробовать в воздухе его последние изобретения. Олсбери выбрали для полетов на последнем аппарате, который построил Рутан до ухода в отставку в 2011 году – на летающем автомобиле. Сиболд буквально вырос в кабине самолета отца – в пятилетнем возрасте он взбирался на сиденье, где лежало несколько подушек – их подкладывали, чтобы мальчик мог испытать чувство полета, как если бы сидел на месте пилота.

Этим светлым октябрьским утром SpaceShipTwo подвесили под брюхо самолета-носителя WhiteKnightTwo, и космический аппарат стал подниматься выше и выше. На высоте 15 км корабль был сброшен, и пилоты включили двигатель.

Сиболд относил начавшийся полет к категории «высокого риска»²⁹⁸. Когда его спрашивали почему, он отвечал, что запланировано «существенное расширение пространства режимов. Полет на несертифицированном ракетном двигателе в неисследованном аэродинамическом режиме... по классическим правилам оценки опасности летных испытаний подобное следует отнести к полетам с высоким риском».

Помимо этого, экипажу предстояло «использовать двигательную систему, которая может оказаться ненадежной или намного менее надежной, чем турбина или поршневой двигатель».

Учитывая, насколько рискованным был полет, Сиболд потратил несколько мгновений, чтобы собраться перед отделением космического аппарата от носителя. Он пробежался руками по вытяжному тросу парашюта, по кислородной маске и привязным ремням, как бы вспоминая шаги, которые ему пришлось бы предпринять в аварийной ситуации, и восстанавливая «мышечную память».

После того как WhiteKnightTwo отделил космический аппарат, Сиболд и Олсбери включили двигатель и вскоре уже неслись к небесам, преодолевая на высоте 16 километров звуковой барьер.

В 10:07 местного времени компания выдала в твиттер сообщение: «Зажигание! #SpaceShipTwo вновь летит под мотором. Ждите дополнений».

Дополнение пришло через шесть минут и не было хорошим: «В полете произошла аномалия с #SpaceShipTwo. Дополнительная информация и заявление последуют».

Последнее, что запомнилось Сиболду в полете, – тошнотворный толчок, кричающий звук, громкий удар – и разгерметизация кабины. Аппарат резко повело вверх, рассказывал он впоследствии специалистам Национального бюро безопасности на транспорте. Звук разрушающегося корабля был странным, даже изящным – «словно бумага дрожала на ветру». Затем мощная перегрузка вызвала кислородное голодание мозга, и пилот «выключился».

²⁹⁷ Christian Davenport and Juel Glenn Brenner, «Two Pilots Who Were Close Friends Now Tied Together by One Fatal Flight», *Washington Post*, November 3, 2014. – *Прим. авт.*

²⁹⁸ The account of the crash comes from the National Transportation Safety Board's investigation, https://www.nts.gov/news/events/Pages/2015_spaceship2_BMG.aspx – *Прим. авт.*

Когда Сиболд пришел в себя, он находился вне космоплана в свободном падении. Шлем его был сдвинут набок, кислородная маска сместилась. В ушах выл ветер, и очень холодный воздух окутывал его тело. Что-то тревожило его глаза, и когда он открыл их, то увидел под собой широко раскинувшуюся пустыню.

Поверхность пустыни Мохаве стремительно приближалось.

Повторяя тренировку, которую он проделал парой минут раньше, Сиболд руками, почти вслепую, нашел замки привязных ремней и открыл их. Он несся сквозь косматые перистые облака, и навыки сработали: летчик перевернулся в правильное положение для свободного падения, раскинув в стороны руки и ноги, словно орел, расправивший крылья, чтобы создать максимальную тормозную силу.

Следующее воспоминание – еще один рывок, который удивил пилота и, наверное, разбудил. Как сказал Сиболд ведущим расследование, он не уверен – терял ли он сознание еще раз. Если даже и так, то вид автоматически раскрывшегося ярко-красного парашюта привел его в чувство. Страшная боль в плече – он подумал, что вывихнул его. Летя под парашютом, Сиболд безуспешно пытался вправить плечо на место, желая вернуть себе возможность управлять снижением.

Он приготовился к жесткому приземлению, но угодил прямо в креозотовый куст, принесенный ветром в середину пустыни. Пока пилот ожидал помощи, он заметил, что грудь у него в крови, а рука сломана в четырех местах, и правая ладонь онемела, «как если бы мы играли в снежки без перчаток». Роговицы глаз были оцарапаны, и позднее в госпитале из левого глаза вытащили кусочек фибергласа. Но он был жив!

Спасательные группы нашли безжизненное тело Олсбери недалеко от обломков аппарата. Оно так и осталось в кресле. Следователь определил причину смерти так: «ударная травма головы, шеи, груди, брюшной полости, области таза, всех конечностей и внутренних органов».

Олсбери было 39 лет, у него осталось двое детей, 10 и 7 лет.

Закончив разговор с сыном, Брэнсон вскочил в самолет и направился к месту катастрофы. Он знал, что должен появиться там как можно скорее.

Это был второй несчастный случай в компании со смертельным исходом. В 2007 году трое сотрудников Scaled Composites погибли при наземных испытаниях двигательной установки на закиси азота. Тогда взрыв обжег поверхность пустыни, придав ей облик зоны военных действий, обломки разлетелись повсюду, много людей получили ранения.

Администрация по безопасности и здоровым условиям труда штата Калифорния оштрафовала Scaled Composites на 28 870 долларов, но после апелляции снизила сумму до 18 560 долларов.

Взрыв «конечно, стал кошмаром для семей [погибших] и большой проблемой для всей нашей программы, – вспоминал позднее Брэнсон. – После него я решил, что мы должны проводить испытания самостоятельно и иметь для этого собственную команду».

В том же самом году в северо-восточной части Англии сошел с рельсов поезд его железнодорожной компании, были жертвы. Брэнсон прилетел на место трагедии с максимальной возможной скоростью, сорвавшись с отдыха в Церматте в Швейцарии.

«Я знал, насколько важно прибыть на место как можно скорее... и встретить события лицом к лицу, вне зависимости от того, твоя это вина или нет, и в особенности – если твоя», – вспоминал он.

Прилетев, Брэнсон поговорил с командой Virgin Galactic, прежде чем выйти к прессе.

«Я обратился ко всем и заверил их настолько убедительно, насколько мог: они построили прекрасный аппарат, – сказал он. – Мы обнялись, как никогда в истории, и я четко дал понять: мы продолжим работу, зная, что в своей основе корабль прекрасен».

Однако Национальное бюро безопасности на транспорте еще только приступало к своему расследованию, а пресса уже наседала с вопросами. В программе «Сегодня» через три дня после катастрофы Мэтт Лауэр выпытывал у Брэнсона, что тот думает о будущем компании.

«Люди уже спрашивают, не станет ли эта авария и смерть пилота нокаутирующим ударом, – сказал Лауэр. – В программе в прошлом были отсрочки, были и проблемы. Сможет ли Virgin Galactic выжить на фоне снимка, который обошел весь мир – ее аппарат разваливается на части на высоте 14 километров?»

Лауэр хотел знать, оправдан ли риск.

Как раз об этом Брэнсон и думал в полете до пустыни Мохаве. Он легко рисковал собственной жизнью, поднимаясь в воздух на аэростатах, гоняя на катерах, занимаясь цирковыми трюками всех сортов – смелыми, опасными и полезными для бизнеса. Но в данном случае ничего подобного не было. Авария стала отрезвляющим тормозом для карусели, которая, видимо, крутилась слишком быстро, слишком шумно и слишком долго.

Может, он должен оставить эту идею? Может, космос слишком труден? Компания потратила на его выдумки 500 миллионов или даже больше, но еще не отправила в космос ни одного человека. Однако когда Брэнсон приземлился и встретился с командой, его убедили продолжать. Он начал думать, что находится в долгу не только перед памятью Олсбери – пилот не хотел бы остановки проекта, – но и перед всеми коллегами. И разве не каждый первопроходец сталкивался с подобной дилеммой? Наступил момент, которого Virgin Galactic и вся индустрия боялись – и к которому готовились. Пришло их тяжелое испытание, их «Аполлон-1». Требовалось решить, отступят они или соберутся и пойдут в атаку еще более сильными, пусть даже и в шрамах.

«Абсолютно так, риск был оправдан, – сказал Брэнсон. – Прекрасная программа столкнулась с ужасной проблемой. Не думаю, однако, будто кто-нибудь из тех, кто следил за ней, захотел бы, чтобы мы бросили все на этом этапе».

Он принял решение. Они будут продолжать.

SpaceX закончила этот самый 2014 год мощным праздничным ужином. Компания прошла его незапятнанной – казалось даже, неуязвимой. Год стал одним из самых успешных – отчего же не праздновать? Она доказала, что может надежно летать до МКС. Она выиграла право доставлять на станцию астронавтов, и новый контракт вместе с прежним, на грузоперевозки, довел инвестиции NASA в нее до 4,2 млрд долларов. Она подписала новые контракты с владельцами коммерческих спутников и добавила к своей мантии легендарный стартовый комплекс 39А. Она выиграла войну в Вашингтоне за участие в запусках в интересах национальной безопасности. Наконец, она почти подошла к успешной посадке ракетной ступени с возможностью повторного использования в дальнейшем.

Компания находилась на гребне успеха.

Праздник получился настолько велик, что для гостей выпустили карту, показывающую различные участки, в том числе пляж под крышей с гамаками и завезенным песком, казино и «грязную комнату», где сотрудники одевались в закрытые белые костюмы и раскрашивали друг друга краской. Имелся и танцзал с переливающимся светом и акробатами, опускавшимися с потолка на гигантских хула-хупах. Рикши и мини-поезд под названием SpaceXpress возили участников по арене великой вакханалии, от хорошо затаренных баров и игровой комнаты с сияющим настольным футболом до комнаты сладостей, которые надо было скусывать со стены, и огромной выставки в пустыне. Построили даже стену пончиков в форме логотипа SpaceX и бассейн с шариками на взрослый размер – разумеется, рядом с баром.

«Мое любимое место на рождественском празднике @SpaceX – это определенно бассейн с шариками», – твитнул Гарретт Ризман, один из директоров SpaceX и бывший астронавт NASA, он дважды летал на шаттле и провел три месяца на МКС.

Шесть месяцев спустя люди заполнили офис SpaceX в воскресенье перед рассветом, готовые к еще одному празднику в честь еще одного достижения. Сотрудники фирмы плотной толпой окружили центр управления перед стартом ракеты «Фолкон-9», намеченным на 28 июня 2015 года вскоре после 07:00 по тихоокеанскому времени. Во Флориде было прекрасное утро: около +30 °С, легкий ветерок. Вероятность отмены старта по погоде не превышала 1 %.

Драма этого полета заключалась не в старте, а в посадке. Или, точнее говоря, в попытке посадки. Уже на протяжении нескольких месяцев SpaceX отработывала беспрецедентный маневр, управляя полетом первых ступеней назад к Земле с целью выполнить посадку на специальную самоходную баржу ASDS. И хотя каждая из двух предшествовавших попыток закончилась огненным шаром «быстрой незапланированной разборки», компания подошла уже очень близко к успеху.

В обеих попытках ракета попала в судно, и это уже было невероятным достижением, учитывая задачу ступени упасть на Землю, дотянувшись сначала до космоса. Однако оба раза что-то шло не так на последней минуте, и компания получала достаточно материала для неудачных дублей зажигательного свойства.

Еще одна авария лишила бы NASA возможности заняться грандиозной задачей полета на Марс.

Теперь же Маск чувствовал: SpaceX наконец-то разобралась в том, как это сделать, и он был уверен в своих шансах. Настолько уверен, что пригласил в офис фирмы съемочную группу канала National Geographic и предложил ей заснять столь важный момент в истории космических полетов.

Если SpaceX сумеет благополучно приземлить первую ступень, это произойдет впервые в истории и станет огромным скачком вперед и для компании, и для отрасли в целом. Кроме того, успешное приземление будет дерзким посланием «Альянсу» и Blue Origin. Наконец, сегодня у Маска день рождения, ему исполняется 43 года. Можно ли лучше отметить его, нежели историческим достижением, одновременно бросив вызов всем своим критикам?

Запуск, впрочем, тоже был критически важным.

Через семь месяцев после того, как ракета Orbital Sciences взорвалась над стартом, не доставив свои грузы на космическую станцию, российский аппарат, загруженный двумя с половиной тоннами груза, припасов и еды, пришел в бешеное вращение в невесомости, будто вышедшая из-под контроля карусель в парке культуры и отдыха. Это был еще один старт к МКС – и еще одна неудача²⁹⁹.

Теперь настал черед SpaceX.

После двух аварий в программе МКС, с учетом усиливающейся конкуренции со стороны «Альянса» и Blue Origin, а также новых ожиданий, связанных с контрактом на доставку астронавтов на станцию, SpaceX оказалась под серьезным давлением. Еще одна авария подорвала бы смелый эксперимент администрации Обамы по переводу полетов к МКС на контрактную основу и лишила NASA возможности заняться грандиозной задачей полета на Марс. Она сделала бы еще более настойчивыми вопросы к только народившейся отрасли, где аварии часты и дорогостоящи и измеряются в грибовидных облаках дыма.

Помимо этого, стоял и вопрос о цене двух аварийных пусков для программы МКС. Летом 2015 года представители NASA утверждали, будто никакой опасности для астронавтов на ее борту не было. Однако слайд в одной из презентаций агентства показывал: при текущих запасах

²⁹⁹ Авария произошла 28 апреля 2015 г. в момент отделения корабля от 3-й ступени РН «Союз-2.1А». Это был 150-й корабль типа «Прогресс» и всего второй в почти 40-летней истории, который не смог выполнить свое задание. Успешными были и два предыдущих старта – 29 октября, на следующий день после взрыва «Антареса», и 17 февраля. – *Прим. перев.*

продовольствия станция подойдет к черте резервного уровня к концу июля, а к 5 сентября еда на борту кончится³⁰⁰.

На отметке Т-13 минут руководитель пуска в последний раз опросил 13 членов команды, отвечающих за допуск отдельных систем к полету, желая убедиться, что ракета готова. Этот ритуал опроса специалистов был унаследован от NASA, и теперь уже SpaceX проводила его с легкостью и уверенностью.

«Всем станциям подтвердить готовность к пуску», – сказал «пускающий» в микрофон своей гарнитуры и начал опрос, последовательно вызывая членов команды и получая от каждого утвердительное «годен!».

Готовность подтвердили операторы, отвечающие за двигательную установку, бортовую электронику, систему наведения, навигации и управления, главный инженер и так далее. В конце опроса о готовности сообщил руководитель миссии, после чего руководитель пуска произнес: «Готов к запуску заключительной части отсчета».

Эта часть прошла гладко, и вскоре раздалось: «И вот старт „Фолкона-9“. Ракета поднялась над башней»³⁰¹.

Собравшиеся в офисе SpaceX сотрудники радостно орали, словно на футболе, размахивая кулаками в честь еще одного успешного старта – готовые отметить успешную посадку «этой штуки».

Ракета уверенно шла вверх и выглядела прекрасно – или «штатно», что в ракетной технике означает «отлично».

«Двигатели первой ступени работают штатно», – доложил инженер по двигательной установке вскоре после старта. «Питание и телеметрия в норме», – добавил специалист по бортовой авионике.

Через 90 секунд после старта «Фолкон-9» прошел через так называемую зону максимального скоростного напора – тот момент, когда устремленная в небо ракета испытывает наибольшие нагрузки³⁰². Однако статус не изменился: «Двигатели первой ступени работают штатно».

На 120-й секунде «Фолкон-9» находился на высоте чуть более 30 км и стремился в космос со скоростью около 1000 м/с. Красноватый факел дыма и огня позади ракеты расширился, что было нормально с учетом очень низкого атмосферного давления на той высоте. Все шло гладко... и вдруг полет оборвался.

Через две минуты с небольшим после старта ракета взорвалась и ее окутало белое ключковатое облако. Еще немного времени спустя дым рассеялся, обломки разлетелись, и осталось одно лишь бледно-голубое небо. Было ощущение, словно волшебник магическим образом заставил исчезнуть и ракету, и корабль с 1800 кг груза.

Астронавт NASA Скотт Келли поделился в твиттере, что видел запуск со станции. «Увы, авария. Космос – это трудно».

Толпа в офисе SpaceX замолчала, и некоторые даже прикрыли рот руками. Команда National Geographic оставила камеры работать и запечатлела опустошающую тишину. В этот день намечалось празднование победы, совмещенное с днем рождения босса, но теперь картина больше напоминала похороны.

Через несколько недель после старта SpaceX выявила причину аварии: одна-единственная дефектная стальная распорка длиной 60 см и толщиной в самом широком месте 2,5 см.

³⁰⁰ Jeff Foust, «Progress Anomaly Strains Space Station Supply Lines», *SpaceNews*, April 28, 2015. – *Прим. авт.*

³⁰¹ Во времена NASA именно в этот момент управление передавалось от Центра управления запуском на мысе Канаверал к Центру управления полетом в Хьюстоне. SpaceX унаследовала и эту часть ритуала, хотя ее ЦУП находился в Калифорнии в составе головного офиса фирмы. – *Прим. перев.*

³⁰² Эти нагрузки пропорциональны квадрату скорости ракеты, которая растет, и плотности воздуха, которая быстро падает с высотой. Поэтому на графике силы аэродинамического сопротивления от времени у любого носителя есть максимум. – *Прим. перев.*

Она должна была выдерживать нагрузку в 4500 кг, однако сложилась всего от 900 кг. Из-за этого баллон с гелием оторвался и перенадул кислородный бак второй ступени, что и привело к взрыву.

В беседе с репортерами, состоявшейся еще через месяц, Маск выступал как настоящий ракетчик, собственно, он им и стал за время руководства SpaceX. Он дал предварительный, но детальный анализ аварии. В то же время казалось, будто он читает слушателям факультета бизнеса лекцию о том, как успешный стартап может сохранить свою инновационную культуру и остроту зрения по мере превращения в корпорацию-бегемота.

Он указал и на другую возможную причину – не технического свойства, заявив, что по мере роста фирма могла потерять часть «встроенной паранойи», которая подпитывала работу SpaceX в ранние дни – тогда, когда еще не было ясно, сможет ли она вообще надежно запускать ракеты.

Маск напомнил, что взрыв случился после длинной цепи успехов – «мы имеем первую аварию за семь лет», если не считать испытательных полетов. «Мне кажется, компания в целом слегка расслабилась». Когда в ранний период истории фирма потеряла целую серию ракет, в ней работало всего несколько сотен человек, а теперь их насчитывалось четыре тысячи. «Большинство людей в сегодняшней компании видели только успехи, – сказал Маск. – Да и „старички“ уже не боялись аварии так сильно, как прежде»³⁰³.

Вот почему письма с просьбой выступить, если что-то не так – хотя Маск и продолжал их рассылать перед каждым пуском – уже «не давали того резонанса», как во времена, когда фирма была маленькой и бедной и боялась вылететь из бизнеса. На них стали реагировать примерно так: «Ну вот опять Илон со своей паранойей».

Теперь же даже неинициированные узнали движущую силу неудачи – и страха. «И от этого мы стали сильнее», – сказал Маск.

³⁰³ Christian Davenport, «Hearing Elon Musk Explain Why His Rocket Just Blew Up Shows Why He’s Such an Intense CEO», *Washington Post*, June 20, 2015. – *Прим. авт.*

Глава 13

«„Орел“ приземлился»

На протяжении многих лет журналисты стучались в дверь Blue Origin, пытаясь хотя бы взглянуть на таинственную компанию, ведущую свою деятельность в стиле ЦРУ. И вот теперь, утром 24 ноября 2015 года, сама Blue Origin решила обратиться к ним, и в предрассветной темноте зазвонили сотовые телефоны. Плохо соображающим спросонья журналистам предложили проверить электронную почту и прочесть свежий пресс-релиз и сообщили, что за ними зарезервированы места для беседы с Безосом, которая состоится позднее в этот же день.

Да, у него были новости для СМИ.

Днем раньше Blue Origin запустила далеко в пустыне Западного Техаса ракету, которая набрала максимальную скорость в 3,72 Маха и достигла порога космоса. Суборбитальная ракета «Нью-Шепард», названная в честь Алана Шепарда, первого американца в космосе, поднялась на высоту 100 535 метров, чуть выше 100-километровой «линии Кармана», обычно считающейся границей космоса³⁰⁴.

Капсула на верхушке ракеты, в которой не было пассажиров, отделилась от ускорителя и выполнила мягкую посадку под парашютами³⁰⁵. Что более важно, сама ракета также приземлилась после падения, преодолев высотные ветры, чья скорость доходила до 190 км/час. Используя навигационную систему GPS и раскрывающиеся стабилизаторы, помогавшие держать ракету на курсе во время спуска, носитель запустил двигатель, замедляя свой полет, затем выпустил посадочные опоры и мягко коснулся бетонной посадочной площадки.

Ракета опустилась в 1,4 метра от ее центра. Для первой попытки это было попадание «в яблочко».

В офисе Blue Origin сотрудники фирмы собрались, чтобы посмотреть посадку по телевизору. И когда ракета, приземлившись, застыла на месте, началось настоящее светопреставление. Примерно четыре сотни инженеров радостно кричали, размахивали кулаками и обнимались.

С самого начала Blue Origin старалась построить многоразовую ракету – такую, которую можно запустить один раз, а потом еще и еще, словно самолет. Этого прорыва ракетная промышленность ждала так долго. Наконец-то удастся снизить стоимость космического путешествия и сделать его доступным для масс. И вот Blue сумела вытянуть посадку, и она стала триумфальным аккордом более чем десятилетней работы.

Безос сиял. В последующих интервью он назвал состоявшийся полет «безупречным» и добавил: «Это был один из величайших моментов моей жизни. У меня в глазах стояли слезы»³⁰⁶.

Он основал свою фирму пятнадцать лет назад и еще тогда решил построить ракету на химическом топливе, которая станет многоразовой. И вот Blue Origin наконец-то сделала это.

Позднее Безос сказал, что радость от посадки напомнила его собственные слова: «Господь знает истинную цену своим благам».

«Те вещи, над которыми ты работал тяжелее всего и дольше всего, всегда приносят самое большое удовлетворение, – объяснил Безос. – Если ты сделал вещь всего за десять минут, какое

³⁰⁴ Названа в честь Теодора фон Кармана, американского аэродинамика австрийского происхождения. Юридически граница космоса не установлена, но на практике различные организации ориентируются на две высотные отметки: 100 км и 50 миль (80,5 км). – *Прим. перев.*

³⁰⁵ «Blue Origin Makes Historic Rocket Landing», November 24, 2015, <https://www.blueorigin.com/news/news/blue-origin-makes-historic-rocket-landing> – *Прим. авт.*

³⁰⁶ Christian Davenport, «Jeff Bezos Sticks Rocket Landing, Stakes Claim in Billionaires' Space Race», *Washington Post*, November 24, 2015. – *Прим. авт.*

удовольствие она может принести? Мы же работали над ракетой десять лет, и вот наконец она сошла с конвейера. А у меня такое ощущение, словно я работал над ней с пятилетнего возраста, так что чувство удовлетворения просто невероятно. Думаю, вся команда ощущает то же. Люди, идущие в космический бизнес, – миссионеры».

Носитель стоял на посадочном кругу, опаленный пламенем, как памятник математике, инженерному делу и естественным наукам. Он не был похож ни на одну ракету, которая летала ранее.

Все традиционные ракеты воплощали принцип «сила есть, ума не надо». Мощные ускорители имели ровно одну задачу: вырваться из мертвой хватки тяготения. Сделав это, они становились бесполезными и падали в океанскую могилу. А вот «Нью-Шепард» помимо силы обладал еще и умом – автономный робот умел управлять своим полетом³⁰⁷. Под управлением компьютерных алгоритмов, датчиков, измеряющих скорость ветра, и системы GPS носитель падал на Землю лишь до определенного момента. На высоте 1492 метра над поверхностью у него включился двигатель и замедлил движение на подходе к месту приземления.

Тут-то и началась самая замечательная часть спуска. На мгновение ракета зависла над площадкой, считывая координаты, подтверждающие правильность ее расположения. Система сочла место не вполне подходящим и применила двигатели маневрирования, чтобы сместиться немного в сторону. Этот маневр заставил «Нью-Шепард» покачнуться и выпрямиться вновь, как если бы сидящий человек захотел передвинуться на соседнее место. Когда положение, видимо, удовлетворило систему, ракета опустилась в облаке дыма и пыли, аккуратно «поцеловав» площадку на скорости всего 2 м/с.

Посадкой «Нью-Шепарда» Blue Origin сделала важный шаг на пути к своей первой цели – возить платных туристов к порогу космоса, позволяя им насладиться видом с высоты, кривизной Земли, тонкой полоской атмосферы и необъятной чернотой космоса вокруг. В данном полете компания испытала не только ракету, но и капсулу для экипажа, правда, без пассажиров. Она тоже благополучно приземлилась под парашютами через 11 минут после старта.

Безос назвал состоявшийся полет важным шагом на пути к долгосрочной цели – построить еще более мощную ракету, которую тогда он называл просто «Очень большим братом». Двумя годами ранее Маск высмеивал соперника и говорил, что шанс увидеть «единорогов, танцующих в газоотводе» больше, чем ракету от Blue Origin, способную вывести полезный груз на орбиту. Однако теперь Безос заявил: его фирма занимается именно такой ракетой.

Более того, новая ракета будет стартовать в прямой видимости от площадки 39А, переданной SpaceX. Пару месяцев назад Безос объявил, что Blue Origin берет на себя стартовый комплекс № 36. Хотя богатством истории она не могла сравниться с 39А, площадка № 36, расположенная чуть дальше по дороге к мысу Канаверал, использовалась до закрытия на протяжении 43 лет. Она была домом для 145 запусков, в число которых входили миссии «Маринеров» – первых американских аппаратов, встретившихся с другими планетами, такими как Венера и Марс. «Пионер-10», первый земной аппарат, прошедший через пояс астероидов и достигший Юпитера, также стартовал отсюда.

Но, как и большую часть инфраструктуры флоридского Космического берега, площадку забросили после вывода из эксплуатации ракет «Атлас-Центавр», и она просто ржавела. «Эта площадка молчала более десяти лет – слишком долго, – сказал Безос на церемонии ее открытия. – Мы спешим исправить сложившуюся ситуацию»³⁰⁸.

³⁰⁷ Все космические ракеты-носители достаточно «умны», чтобы достичь заданной точки в пространстве при заданном векторе скорости. Земные зонды многократно садились на реактивной тяге на Луну и Марс. Однако до Маска и Безоса никто не подошел к практическому решению дополнительной задачи возврата использованной ракетной ступени. – *Прим. перев.*

³⁰⁸ Christian Davenport, «Jeff Bezos's Blue Origin Space Company to Launch from Historic Pad at Space Coast», *Washington Post*, September 15, 2015. – *Прим. авт.*

Теперь, когда приземлился «Нью-Шепард», Безос мог отпраздновать еще одну победу. И он прибег к твиттеру – любимой информационной среде Маска – чтобы объявить о своем предприятии публичке:

«Самый редкий зверь – использованная ракета, – написал Безос в своем самом первом твите, хотя и зарегистрировался в твиттере еще в июле 2008 года. – Управляемая посадка непростая, но когда она сделана правильно, то может показаться легкой».

Blue Origin сделала важный шаг на пути к своей первой цели – возить платных туристов к порогу космоса.

С точки зрения Маска, размах празднований превзошел высоту достижения. И теперь, после схватки за площадку 39А, после споров о патенте, после того как его соперник сговорился с альянсом Lockheed и Boeing, после тренировок по поводу переманивания сотрудников, он просто кипел. Для него праздник, который устроил Безос, был не только неприличной само-рекламой конкурента: утверждения Безоса фактически являлись ложью.

За годы до успеха «Нью-Шепарда» SpaceX неоднократно запускала экспериментальную ракету по имени «Кузнечик»³⁰⁹, которая поднималась в воздух на сотню метров и затем садилась, а в одном из полетов поднялась почти на километр. С технической точки зрения Маск уже сделал это, и сделал первым.

Его ответ звучал так: «@JeffBezos Не особенно „редкий“. Ракета „Кузнечик“ компании SpaceX сделала шесть суборбитальных полетов три года назад и все еще жива». Он добавил: «Наверно, Джефф не в курсе, что суборбитальные полеты с вертикальным взлетом и посадкой SpaceX начала в 2013 г.».

Однако ни одна из экспериментальных ракет не поднялась выше 1000 метров, в то время как «Нью-Шепард» достигла апогея в 100,5 км, а ее капсула поднялась еще выше. Ни одна ракета до нее не смогла подняться в космос и затем приземлиться в вертикальном положении. Это действительно произошло впервые и подлежало записи в книгу истории.

Маска также тревожил тот факт, что публика, казалось, не понимает разницы между работой SpaceX и запусками таких компаний, как Blue Origin и Virgin Galactic. Ракеты SpaceX отправлялись на орбиту; у оппонентов они поднимались только в суборбитальное пространство и затем шли вниз.

В течение многих лет Маск пытался объяснить различие и репортерам, и публике в целом. Он даже потребовал, чтобы пресс-служба SpaceX обзвонила корреспондентов и впечатала разницу в их сознание.

Прыжок на границу космоса – всего лишь путешествие вверх и вниз, «пушечное ядро летит вверх и падает после четырех минут свободного полета», сказал Маск однажды³¹⁰. Подняться в космос и выйти на орбиту – «две разные лиги». В 2007 году он вытащил блокнот, чтобы на глазах интервьюера посчитать разницу между ними. И теперь в твиттере он вновь играл роль профессора Маска, читающего лекцию по физике:

«Однако важно раскрыть разницу между „космосом“ и „орбитой“, – писал он. – Чтобы попасть в космос, нужно около трех Махов, а геопереходная орбита требует около 30 Махов. Энергия – это квадрат, то есть 9 единиц для космоса против 900 для орбиты».

Для выхода на орбиту нужно огромное количество энергии – такое, чтобы направленное наружу ускорение космического аппарата уравновешивало силу тяжести, и в результате он мог бы падать вокруг Земли³¹¹. Учитывая огромную скорость, которую должен получить объект

³⁰⁹ Grasshopper. – Прим. перев.

³¹⁰ Christian Davenport, «The Inside Story of How Billionaires Are Racing to Take You to Outer Space», *Washington Post*, August 19, 2016. – Прим. авт.

³¹¹ Точнее говоря, условием движения по круговой орбите является равенство ускорения, пропорционального квадрату скорости и направленного к центру окружности, и ускорения силы тяжести – Прим. перев.

на орбите, – скажем, МКС летит со скоростью 28 000 км/ч, или примерно 7700 м/с, и делает один виток за 92 минуты – посадка ракеты «орбитального класса» является намного более сложной задачей³¹². Как однажды сказал Маск, «нужно отдать всю энергию, летя метеоритом. Один дефект конструкции – и вас зажарит»³¹³.

Твиты Маска вызвали ажиотаж в СМИ, которые хотели получить ответ от Безоса и подстегнуть соперничество, чтобы два миллиардера разобрались между собой. Однако Безос держался стойко. Черепаха не собиралась отвечать зайцу – по крайней мере пока.

Через 28 дней после посадки «Нью-Шепарда» Маск выбежал из Центра управления запуском на дамбу на мысе Канаверал и устремил взор на стартовый комплекс в миле от него. Этот старт он хотел видеть воочию. Слишком много стояло на кону. Вот-вот должен был начаться первый пуск после взрыва «Фолкона-9» и перепалки в твиттере.

Компания могла пережить одну аварию, но вторая ее уничтожила бы. Маск волновался еще и по поводу своих планов предпринять еще одну попытку посадки, теперь на сушу. Это был его шанс выполнить обещанное: и он не хуже Безоса.

Дни перед возобновлением полетов 21 декабря 2015 года не обещали ничего хорошего ни для старта, ни тем более для столь смелой посадки. SpaceX была вынуждена раз за разом откладывать старт из-за серии технических неисправностей, связанных с температурой жидкого кислорода. Компания пыталась поддерживать ее на необычно низком уровне, примерно –212 °С.

Низкая температура была частью инновационного проекта, созданного с целью улучшить характеристики ракеты. Окислитель переохлаждали, чтобы сделать его более плотным. Чем плотнее компонент, тем больше его SpaceX может залить в баки ракеты. А чем больше топлива, тем большую энергию из него можно извлечь.

Для новой попытки посадки требовалась каждая унция топлива, которую только можно выжать из баков и направить в двигатели, чтобы они вновь заработали при возвращении. Но хранение окислителя при столь низкой температуре было для компании делом новым и могло вызвать проблемы.

Потом проявился дефект в каком-то клапане, что потребовало уточнить циклограмму зажигания и сместить операции примерно на 0,6 секунды. Это была новая, усовершенствованная ракета, которую SpaceX испытывала в первый раз – да, более мощная, но одновременно и незрелая, молодой бычок, волнующийся у ворот³¹⁴.

Дело близилось к Рождеству, и многие в отрасли предсказывали, что Маску придется отложить старт на дни после каникул. Но на того давил заказчик, коммерческая связанная компания, которой нужно было запустить свои 11 спутников до конца года. Несмотря на все задержки, Маск сохранял уверенность в способности SpaceX выполнить запуск.

Итак, было 20:30 вечера – облачного флоридского вечера с морозящим дождем. Маск слушал предстартовый отсчет в исполнении руководителя пуска. Затем взревели двигатели, появился огонь, клубы дыма, и наконец... «Есть старт „Фолкона-9“», – воскликнул комментатор прямой интернет-трансляции SpaceX.

Примерно в миле от стартовой площадки SpaceX построила нечто новое для мыса Канаверал – площадку, напоминавшую большой посадочный круг для вертолетов. Логотип компании в виде буквы X отмечал то место, куда ракете предстояло сесть. По воле случая место оказалось рядом с той стартовой площадкой, откуда Джон Гленн первым из американцев отпра-

³¹² Все это правда, но в действительности спасаемая первая ступень Маска отделяется на довольно скромной скорости – от 6000 до 8500 км/ч, то есть 5–7 Махов. Конечно, больше, чем у Безоса, но все еще очень далеко до орбитальной скорости. – *Прим. перев.*

³¹³ Carl Hoffman, «Elon Musk Is Betting His Fortune on a Mission Beyond Earth Orbit», *Wired*, May 22, 2007. – *Прим. авт.*

³¹⁴ Носитель, взорвавшийся 28 июня, относился к серии v1.1; новая версия FT сохраняла геометрические размеры предшествующей, но благодаря использованию переохлажденного окислителя вмещала больше компонентов топлива. – *Прим. перев.*

вился на орбиту в дни программы «Меркурий», – сакральная сцена для потенциально исторического достижения. Оно смогло бы утвердить статус SpaceX как главного сокровища коммерческой космической индустрии и личное положение Маска как ее запевалы, ведущего свою веселую банду ракетчиков за порог, которой считалось невозможным переступить.

Хотя Маск и излучал уверенность, наезжая на Безоса в твиттере, позднее он признался, что был лишь на 60–70 % уверен в возможности вытянуть столь сложную посадку. «Небесный балет» для этого конкретного маневра обещал пугающие сложности.

Выполнив свою часть разгона ракеты до орбиты, двигатели первой ступени должны были отключиться всего через 2 мин 20 сек после старта. Четырьмя секундами позже первая и вторая ступени разделялись на скорости примерно 6000 км/ч на высоте 80 км над Землей. Далее включался двигатель второй ступени и тащил ее на орбиту. На первой ступени в это время срабатывали азотные сопла, которые разворачивали ее так, чтобы она теперь смотрела в противоположную сторону, то есть летела хвостом вперед. Ступень включала три из девяти своих двигателей для так называемого обратного разгона, работая наподобие гигантского тормоза и оставляя в небе черные полосы – следы шин по асфальту. Через некоторое время ступень начала двигаться в противоположном направлении, то есть назад в сторону мыса Канаверал³¹⁵.

Заранее зашитые в ее компьютеры GPS-координаты должны были нацелить ее на место посадки. Во время падения сквозь уплотняющийся воздух³¹⁶ ей предстояло раскрыть так называемые решетчатые стабилизаторы – небольшие «вафельные» крылышки размером всего 1,2 × 1,5 метра, отталкивающиеся от воздуха³¹⁷. Примерно так ходит в потоке ладонь ребенка, выставленная в окно машины на шоссе.

Теперь ступень могла просто падать, словно хорошо сбалансированный парашютист, пронзающий облака по пути к Земле. И после этого ракета запускала двигатель еще раз для так называемого посадочного импульса, в то время как GPS-система ориентировала изделие по отношению к посадочной зоне.

SpaceX сравнивала эти маневры с попыткой «держать в равновесии щетку на пальце среди зимнего шторма»³¹⁸.

Неудивительно, что многие люди называли задуманное невозможным.

Федеральная авиационная администрация санкционировала посадку, выдав SpaceX разрешение на нее. ВВС также дали согласие, но их операторы все же находились на посту – на всякий случай. При появлении любого признака того, что ракета уходит с курса и, скажем, начинает двигаться в сторону Тайтсвилла, ее подорвали бы дистанционно, и обломки упали бы в Атлантику.

Но и при всем при этом Центр аварийных операций округа Бревард перешел на всякий случай в состояние готовности уровня 2 – почти самого высокого. Добавлял драматизма тот факт, что SpaceX транслировала пуск и приземление в реальном времени на своем сайте, устроив реалити-шоу нового формата: тысячи зрителей могли стать свидетелями или триумфа, или неудачи. Риск был велик. В случае неудачи публика увидела бы в трансляции гигантский огненный шар взрыва, который СМИ обязательно показали бы еще не один раз и не два.

Стиль работы Маска ярко контрастировал с зарегулированным стилем Безоса. Тот объявил о посадке ступени «Нью-Шепард» уже после того, как она состоялась. Пиарщики фирмы

³¹⁵ Предыдущие попытки посадки на баржу, выведенную в океан по трассе полета, не требовали не только смены направления движения на обратное, но и полного гашения уже набранной продольной скорости. – *Прим. перев.*

³¹⁶ Автор забыл рассказать о втором включении двигателей при входе в плотные слои атмосферы с целью снизить скорость этого входа и связанные с ним нагрузки. – *Прим. перев.*

³¹⁷ Прежде чем появиться на ракетах Маска, такие стабилизаторы с 1966 года использовались в системе аварийного спасения на советских ракетах-носителях семейства «Союз». – *Прим. перев.*

³¹⁸ «X Marks the Spot: Falcon 9 Attempts Ocean Platform Landing», December 16, 2014, <http://www.spacex.com/news/2014/12/16/x-marks-spot-falcon-9-attempts-ocean-platform-landing> – *Прим. авт.*

стали будить журналистов, чтобы сообщить им новость почти 24-часового возраста, причем упакованную в аккуратно написанный пресс-релиз с приложением красивого, уже отредактированного видео. Черепаха, конечно, отличалась целенаправленностью и тщательностью, зато заяц позволял наблюдать за собой всем желающим, его сценарий писался вживую и прилюдно, и исход пьесы оставался неизвестным до конца. Возможно, заяц был слишком поспешен, а временами и несимпатичен. Однако силой воли он обладал безусловно.

Стиль работы Маска ярко контрастировал с зарегулированным стилем Безоса.

«Фолкон-9» благополучно ушел в космос, но Маск все еще стоял на дамбе, ожидая его повторного появления. И примерно через десять минут после старта это случилось.

Сначала появилось далекое мерцание, маленькое, словно уличный фонарь, который подсвечивает туман облачной ночью. Оно опускалось, будто на веревочке, и у сотрудников SpaceX на Мысе перехватило дыхание и выступили слезы. Те, что собрались в офисе фирмы в Хоторне вблизи Лос-Анджелеса, радостно вопили. «Так творится история», – произнес один из комментаторов SpaceX в интернет-трансляции.

Маск наблюдал с дамбы и мог слышать и чувствовать то, что другим – в офисе – оставалось недоступно. Противный тяжелый удар, прогремевший с силой взрыва, был похож на толчок в грудь.

Маск предположил худший исход.

«Ладно, по крайней мере, мы подошли близко», – сказал он себе³¹⁹.

Стоя на дамбе, он ждал, когда поднимется огненный шар, который наверняка должен последовать за этим ударом – Маск ведь решил, что ракета разбилась.

Но огня не было.

Маск помчался в Центр управления запуском, где люди вопили от радости, наблюдая картинку на своих экранах: ракета триумфально стояла на посадочной площадке. «„Фолкон-9“ приземлился», – объявил пускающий. Ошеломляющий грохот, который слышал Маск, был звуковым ударом, а не взрывом.

Намеренно или нет, слова представителя SpaceX звучали эхом сказанного Нилом Армстронгом после посадки лунного модуля на Луну – «„Орел“ приземлился».

В офисе компании в Калифорнии царил шум и гам. Сотни сотрудников обнимались и прыгали, словно их команда только что выиграла Суперкубок. Было очень похоже на разнузданное веселье в Blue Origin после посадки ее ракеты – только сотрудников больше и празднование обширнее. Президент компании Гвинн Шотвелл, сидевшая на переднем ряду в Центре управления полетом, после касания вскинула руки над головой и бросилась обнимать всех вокруг. Толпа сотрудников за стеклянными стенами зала управления принялась скандировать: «Сэ-Шэ-А! Сэ-Шэ-А!»

Пожалуй, это был странный выбор для скандирования – все случилось благодаря одной частной компании, а не страны. Но в той атмосфере необузданной радости именно такой крик казался уместным: складывалось ощущение, будто их свершение распространяется далеко за пределы офиса фирмы. Крики отражали оптимизм будущего и подтверждали: невозможная цель, ради которой так долго работали сотни людей, существует не только в невероятном воображении одного миллиардера. И кроме того, в выкриках слышался энтузиазм и столь же великие амбиции другого поколения, сумевшего сорок лет назад сделать то, что многие считали невозможным. Для Маска это означало, что его мечты и планы, о которых он говорил на протяжении многих лет, теперь действительно становятся реальными: «Это на самом деле и весьма

³¹⁹ Christian Davenport, «After SpaceX Sticks Its Landing, Elon Musk Talks About a City on Mars», *Washington Post*, December 22, 2015. – Прим. авт.

драматично повышает мою уверенность в возможности создания марсианского города, – сказал он. – Вот о чем идет речь»³²⁰.

Празднование продолжалось до рассвета. Маск появился в Коко-Бич после посещения посадочной площадки, все еще одетый в светоотражающий жилет и каску. Пьяные сотрудники, многим из которых только недавно исполнилось двадцать или тридцать, встретили его как героя – аплодисментами и объятиями. Он впитывал все это с улыбкой, приклеенной к лицу.

В Хоторне тоже погуляли на славу. Шотвелл объявила себя всеобщей мамой и следила, чтобы каждый благополучно добрался до дома. «Я старалась оставаться взрослой и управлять всеми, кто праздновал запуск, – вспоминала она. – Это было нелегко».

Blue Origin сделала важный шаг на пути к своей первой цели – возить платных туристов к порогу космоса.

Ничто не могло принизить взятую высоту. И все-таки, радуясь победе, сотрудники SpaceX одновременно испытывали ярость оттого, что их новый соперник – Безос – не удержался от насмешки в сторону Маска, точно так же, как раньше сам Маск не смог не подколоть конкурента.

В Blue Origin всегда придерживались крайней формы дисциплины, которая подкреплялась всеобъемлющими подписками о нераспространении и обычаями в духе дона Корлеоне – «ничего личного, просто бизнес».

Но теперь появилось личное чувство, порожденное если и не твитом Маска про «не самого редкого зверя», то его хохмой про единорогов в газоотводе. А может, и какими-то другими оскорбительными замечаниями и обидами, которые стали теперь пищей для полноценного соперничества.

«Поздравляем @SpaceX с приземлением суборбитальной первой ступени „Фолкона“, – твитнул Безос вскоре после посадки. – Добро пожаловать в клуб!»

Был он искренним или нет, но твит выглядел как контрудар: он сделал это первым. Твит Безоса расходился по сети, и сотрудники SpaceX становились все злее, и Маск в их числе.

«Весьма ехидные слова», – говорил позднее Маск, а Шотвелл вспоминала, что тогда «закатила глаза и промолчала. Со стороны Безоса глупо было так говорить».

Но еще до того, как Маск успел бы прийти в ярость, команда показала ему, что происходит в твиттере: его болельщики уже дали ответ. Они-то поняли неоднократные объяснения Маска о разнице между космосом и орбитой, и выпад Безоса стал для них призывом к оружию.

«Вот только не в той лиге, приятель. Хотя попытка хороша».

«Джефф Безос, если ты хочешь приобрести сторонников – будь вежлив. Может быть, не стоит выступать враждебным ...даком?»

Один из фанатов подписал словами «этого достаточно» картинку, на которой ракеты двух фирм стояли бок о бок – на фоне «Фолкона-9» новая ракета «Нью-Шепард» выглядела подростком.

Маск вспоминал, что, увидев реакцию в твиттере, он расслабился и решил: «На эту глупость отвечать не стоит, особенно после того, как Интернет уже хорошенько отшлепал грубияна».

Сейчас все было в порядке. Вот она, ракета, возвышается над посадочной площадкой. Этим вечером битвы в твиттере не будет.

Брэнсон наблюдал развернувшееся между его приятелями-миллиардерами дружеское соперничество со стороны и испытывал раздражение. Он тоже был импульсивен и жил текущим моментом, но очень старался избегать конфликтов. Противная вещь – война, которую никто не может выиграть.

³²⁰ Christian Davenport, «After SpaceX Sticks Its Landing, Elon Musk Talks About a City on Mars», *Washington Post*, December 22, 2015. – Прим. авт.

«Соперничество хорошо как идея, я имею в виду, оно определенно полезно с точки зрения потребителя, – говорил Брэнсон, который за последние годы успел поладить с Маском. – Мы с Илоном друзья, и я его неплохо знаю. Он иногда прилетает на Неккер». Что до Безоса, то Брэнсон впервые встретился с ним намного позже. Когда его спросили об этих перебранках в твиттере, он задумался, подбирая правильный тон. «Твиты вовсе не обязательны, если использовать их для спора, – сказал он и тут же одернул себя: – Впрочем, я предпочитаю оставаться над схваткой».

Он считал, что лучший способ конкурировать – думать о собственном продукте, а не о сопернике. Когда в полете разрушился SpaceShipTwo, Брэнсон принял этот удар. Однако сейчас, более чем через год, он вернулся в седло. Его команда переработала SpaceShipTwo, сделав более безопасным и надежным, и Брэнсон вновь был готов выступить с ним.

Он возвышался над крышей белоснежного лэндровера, посылая воздушные поцелуи толпе и размахивая рукой, словно триумфатор Цезарь, подъезжающий на колеснице к Колизею. Когда Брэнсон в последний раз появился на публике в Мохаве, его корабль лежал на песке пустыни, разбитый на множество частей. Но теперь у него был новый аппарат, и его следовало окрестить, тем самым сняв боль прошлой неудачи и возродив надежду.

Национальное бюро по безопасности на транспорте завершило свое девятимесячное расследование печальным заключением: к разрушению корабля в полете привело «недостаточное внимание к человеческому фактору»³²¹. Было доказано, что компания Scaled Composites, построившая аппарат для Virgin Galactic, не сумела должным образом обучить своих пилотов и не предусмотрела самых простых средств защиты от той ошибки, которая и привела к катастрофе.

Да, Майкл Олсбери, тот из двух пилотов, который погиб, раньше срока освободил замки, стопорившие поворотную хвостовую часть аппарата. Однако комиссия по безопасности заявила, что пилот в принципе не должен был иметь возможность сделать это и что неспособность компании даже увидеть такой вариант развития событий оказалась одной из серии систематических ошибок, обернувшейся гибелью машины и человека. Как сказал член комиссии Роберт Самуолт, компания Scaled Composites «положила все свои яйца в одну корзину с надписью „Пилот сделает все правильно“». К сожалению, продолжил он, люди неизбежно делают ошибки, «и часто ошибка является симптомом негодной системы»³²².

Virgin Galactic отреагировала введением стопора, который не позволил бы пилоту раньше времени раскрыть замок системы «оперения». Кроме того, она указала на дверь компании Scaled Composites, сказав, что будет строить новый корабль самостоятельно.

«С того момента и по сей день мы делаем все необходимое сами, – сказал Брэнсон, – и все, что случится от сего дня и дальше, будет на совести Virgin Galactic».

В этот день, 19 февраля 2016 года, он уже мог представить публике новый экземпляр SpaceShipTwo. А его появление – с приличествующей радостной музыкой, световым шоу и охлажденным шампанским – соответствовало стереотипам Брэнсона и удовлетворило тех, кто приехал в предвкушении торжественной церемонии в исполнении одного из самых знаменитых повес в мире. Брэнсон играл свою роль с упоением – в джинсах и кожаной куртке рок-звезды, с летящими волосами, с ослепительно белой улыбкой и британским шармом. В переднем ряду сидел Харрисон Форд, или, если угодно, сам Хан Соло. Но реальной звездой дня был самый знаменитый физик в мире Стивен Хокинг.

Руководителей компании беспокоило, что по результатам расследования катастрофы они выглядели слишком беспечными. Они хотели устроить действительно красивое шоу, которое

³²¹ NTSB press release, «Lack of Consideration for Human Factors Led to In-flight Breakup of SpaceShipTwo», July 28, 2015. – Прим. авт.

³²² Christian Davenport, NTSB Blames Human Error, Compounded by Poor Safety Culture, in Virgin Galactic Crash, *Washington Post*, July 28, 2015. – Прим. авт.

смягчило бы боль и помогло восстановить уверенность, но при этом ясно видели риск переступить черту – в особенности, учитывая многолетнее отставание от графика. Они все еще не отправили в полет ни одного платного клиента. Катастрофа и последовавшая за ней задержка также означали, что футуристический Космопорт Америка, обошедшийся налогоплательщикам в 220 млн долларов, все еще стоял без движения в пустыне штата Нью-Мексико, ожидая начала полетов Virgin Galactic.

Однако неудача компании повлекла за собой намного более серьезные последствия, чем пустующий космопорт, проедающий деньги из казны. Она забрала человеческую жизнь, и теперь руководителям Virgin требовалось показать, что они трезво и серьезно смотрят в будущее. Поэтому Хокинг был отличным выбором и знаком сдержанности. И хотя тот не смог по болезни посетить мероприятие лично, его хорошо узнаваемый компьютеризированный голос заполнил ангар компании.

19 февраля 2016 года, Брэнсон уже мог представить публике новый экземпляр SpaceShipTwo.

«Я всегда мечтал о полете в космос, – сказал Хокинг. – Но много лет я думал, что это не более чем мечта. Прикованный к Земле и к инвалидному креслу – как я могу воспринять величие космоса, если не с помощью воображения и моих работ в области теоретической физики?»

Он сказал, что уже много лет назад Брэнсон обещал ему полет в космос, и добавил: «Я бы очень гордился, если бы полетел на этом корабле»³²³.

И Virgin Galactic, вместо того чтобы попытаться стереть память о прошлом, приняла ее. Один из руководителей фирмы с трудом смог продолжить речь, когда заговорил о гибели и наследии Олсбери. Главный исполнительный директор Джордж Уайтсайдз также не стал уходить от трагической истории.

«Прошло 16 месяцев после нашей аварии при летных испытаниях, – начал он. – Это был тяжелый день».

Он вспомнил встречу с Брэнсоном «в этом самом ангаре» сразу после катастрофы. «Настал момент, когда годы напряженной работы оказались под сомнением, когда потерял свою жизнь смелый летчик-испытатель и хороший семьянин, с которым дружили многие из нас. Мы прошли по ангару и встали перед частично уже построенным кораблем № 2. Вот как раз тут он и стоял. И мы задали себе вопрос: коллекция тщательно изготовленных частей перед нами – наше прошлое или будущее?»

На фоне тщательно прописаного сценария, который прокладывал тропинку между празднованием и возданием памяти, между возрождением и похоронами, ответ был очевиден. Но по мере движения компании вперед стало не менее очевидным, что ее рывок в космос, незрелый и нетерпеливый, замедлился и стал более сдержанным, новое чувство ответственности пришло на смену острой необходимости.

И даже до мероприятия Virgin Galactic старалась умерить ожидания и заверить потенциальных клиентов: она движется осторожно и превыше всего ставит безопасность. Компания выпустила заявление с такими словами: «Если вы ожидаете, что SpaceShipTwo поднимется в небеса и прямо в космос в день, когда мы продемонстрируем его, то позвольте избавить вас от иллюзий: это будет исключительно наземное празднование».

Для компании, изначально построенной на взрыве ожиданий, а не на управлении ими, это было экстраординарное заявление. Брэнсон и его бренд Virgin никогда в жизни не занимались «избавлением от иллюзий»; напротив, они превращали иллюзии в реальность. Однако смерть отрезвляет, и перед Virgin Galactic встала непростая задача сбалансировать рекламу нового

³²³ Стивен Хокинг умер 14 марта 2018 г., еще до первого полета нового SpaceShipTwo к границе космоса. – *Прим. перев.*

космического аппарата и ранее невысказанные ожидания рутинных космических путешествий – с опасностями и трудностями, которые неминуемо присущи рискованному предприятию.

Сначала новому космическому аппарату предстояло пройти серию жестких испытаний. И прежде чем продемонстрировать собранное изделие, компания хотела рассказать, как она «пинала, тыкала, растягивала, сжимала, гнула и перекручивала все, что предстояло использовать для строительства этих аппаратов». Впечатление складывалось такое, будто Virgin Galactic презентует детское кресло для автомобиля, а не космический корабль.

Люди, хорошо знакомые с Брэнсоном, часто говорят, что его образ плейбоя – в некоторой степени миф. На самом деле, в сердце своем, это семейный человек, удивительно честный и обезоруживающе самокритичный. В отличие от Маска и Безоса (для них-то трещать о технических аспектах своих ракет – высшее счастье), Брэнсон всегда выходил к СМИ как бы слегка неуверенным и заботился окружить себя инженерами, готовыми ответить на любой детальный вопрос. Он выбирал направление, а не технические характеристики.

Возможно, Брэнсон по-прежнему строил из себя плейбоя, но в то же время он был уже 65-летним дедушкой, и на представление новой машины он пришел в окружении четырех поколений своей семьи. Присутствовала его почти столетняя мать, а также сын и внучка, которой исполнился год.

В задней части ангара заранее припасли достаточно шампанского, но SpaceShipTwo не стали крестить, разбивая о него бутылку шипучего напитка. Вместо этого Брэнсоны собрались вокруг самого молодого члена семейства, малышки Евы-Дейи с яркими глазами и белыми локонами, и окрестили корабль ее молочной бутылочкой.

В последующие месяцы Маск и Безос начали играть в любезность, по крайней мере на публике. Схватка в твиттере запустила неостановимое безумие прессы, которая настраивала их друг против друга. Но ни один из миллиардеров, борющихся за доминирование в космосе, не хотел аршинных заголовков.

Для человека, столь тщательно культивирующего свой образ, как Безос, представлялось неподобающим даже считаться воюющим с Маском. Когда появились соперники у «Амазона», это лишь заставило его еще больше стремиться к успеху. Так случилось и в мире сетевых продаж, и в космосе. Безос выбрал трудную дорогу и оставался сосредоточенным на той огромной сложности, которая связана с отлетом с нашей планеты, – и точно так же в «Амазоне» он требовал от своей команды неустанного внимания к заказчику.

«В компании Blue Origin нашим главным оппонентом является гравитация, – сказал он когда-то на церемонии награждения. – Физика проблемы и так достаточно трудна. Гравитация не наблюдает за нами и не говорит себе: „Эге, эти ребята из Blue Origin неплохо работают. Надо бы увеличить гравитационную постоянную“. Гравитации на нас плевать, в конце концов»³²⁴.

Огромный и вглубь, и вширь космос давал достаточно места для неограниченного количества компаний, которые могли жить и процветать. Космический бизнес не накладывал обязательств играть с нулевой суммой.

«Часто очень естественно думать о конкуренции в бизнесе как о спорте, – сказал Безос на ежегодной космической конференции в 2016 году, отвечая Алану Бойлу из Geekwire. – Кто-то уходит с арены победителем, кто-то проигравшим. Но в бизнесе обычно немного не так. Большие отрасли часто состоят не из одной, двух или трех компаний, а из многих десятков. Поэтому победителем могут оказаться даже сотни и тысячи компаний, если отрасль действительно велика. Я думаю, что к подобному результату мы и движемся.

³²⁴ Christian Davenport, «Jeff Bezos on Nuclear Reactors in Space, the Lack of Bacon on Mars and Humanity's Destiny in the Solar System», *Washington Post*, September 15, 2016. – *Прим. авт.*

С моей точки зрения, чем больше, тем лучше. Я желаю успеха Virgin Galactic. Я желаю успеха SpaceX. Я желаю успеха United Launch Alliance. Я желаю успеха Arjanespace. И конечно, я желаю успеха Blue Origin. Думаю, все они могут достичь успеха».

Маска беспокоило, когда люди начинали сравнивать достижения SpaceX и Blue Origin, но и он стал более склонным к примирению. «В целом я считаю важным продвигать космонавтику в интересах человечества, – сказал он. – Если бы я мог нажать кнопку, и от этого Blue Origin исчезла бы, я бы не стал нажимать ее. Хорошо, что Джефф делает свое дело».

Предпринимателями двигали деловые возможности в космосе, дух приключений и самолюбие – нужно было только вспомнить о том протетеевом наследии, которое они оставят, открыв Последний рубеж.

А вот соревнование «кто опередит соперника на полкорпуса» в общем-то, не добавляло мотивации, и никто не знал об этом лучше, чем Маск и Безос. Amazon не стал бы тем, чем стал, не имей он в качестве примера системы Barnes and Noble. И Tesla не стала бы собой, не взяв все, что можно, от Детройта. Наконец, SpaceX с самого своего рождения была нацелена на «Альянс», стараясь разрушить его такую удобную многолетнюю монополию и вскрыть ломиком замок, который тот повесил на пентагоновский сундук с золотом.

Космос давал достаточно места для неограниченного количества компаний.

Соперничество было двигателем первой космической гонки. Без Советов, которые поставили под угрозу наши господствующие высоты, США никогда не высадились бы на Луну. Когда президент Кеннеди узнал, что Гагарин первым облетел Землю, он мучительно страдал. На совещании в Белом доме он скреб голову руками и нервно обкусывал ногти. «Ну хоть кто-нибудь хотя бы может сказать мне, как догнать их, – взмолился он. – Давайте найдем кого-нибудь, все равно кого. Мне наплевать, пусть хоть уборщицу»³²⁵. Позднее он добавил: «Нет ничего важнее этого».

Менее чем через десять лет Нил Армстронг пересек финишную линию. Первый человек на Луне проявил великодушие – он объявил свою победу «одним огромным скачком для всего человечества».

Гонка завершилась, победитель торжествовал, проигравший был повержен, и в пилотируемых полетах настало долгое затишье, скорее даже отступление. Отсутствие соревнования привело к благодушию. Настало комфортное увядание. Невзирая на повторяющиеся обещания президентов, которые надеялись пройти путем Кеннеди и призывали к оружию под лозунгом «потому что это трудно», следующего великого шага не наступало – ни Марса, ни лунной базы, ни межзвездной цивилизации. Надежды и мечты неплохо смотрелись на подиуме, но до стартовой площадки не доходили.

Если Маск и Безос собирались стать истинными наследниками «Аполлона», если они в конце концов собирались отправить людей дальше в космос, построить ту самую «лестницу до звезд», им следовало присесть на корточки рядом друг с другом, затем встать в готовности и начать бег. Одним глазом ясно видеть далекую, невозможную цель; другим – соперника у себя за плечом.

При всех разговорах о примирении правда состояла в том, что они были нужны друг другу.

Соперничество, как показала история, оказалось лучшим видом ракетного топлива.

³²⁵ John Logsdon, *John F. Kennedy and the Race to the Moon* (New York: Palgrave Macmillan, 2010), 77–78. – *Прим. авт.*

Глава 14

Марс

Верующие начали выстраиваться в очередь за много часов до начала представления. Первые прорвались в фойе конференц-зала в Гвадалахаре и стояли небольшими группами фанатичных приверженцев учения. Они были похожи на фанатов, ожидающих билеты на новый эпизод «Звездных войн», и ожидание воспринималось как часть ритуала «да пребудет с тобой сила!». В общем, палаточный городок на тротуаре с имперскими штурмовиками в мундирах, Ханом Соло и магистром Йодой.

Их Йода готовился за запертыми дверями. Илон Маск хотел сделать все правильно. Пришел его звездный час, и Маск не хотел спешить. Уже несколько месяцев он дразнил общественный интерес речью, которую собирался произнести сегодня, 27 сентября 2016 года, на ежегодной космической конференции – Международном астронавтическом конгрессе. Шумиха поднялась до лихорадочного уровня, до такой степени, что Маск затмил собой все остальное, превратив целый день международной космической конференции в шоу Илона.

Когда он основал SpaceX – целую жизнь тому назад, в 2002 году, – Маск был никому не известным чудачком с безумной идеей приватизации космоса, в которую даже сам не верил. Теперь он стал всемирной знаменитостью, таким Тони Старком в «тесле», владельцем космической компании, интерес к коей напоминал культ – репортажи о ее запусках и посадках на YouTube набирали миллионы просмотров.

SpaceX стояла выше корпоративной Америки подобно тому, как NASA в свое время возвышалось над правительственной бюрократией, став учреждением надежды и вдохновения. Теперь Илон – все звали его только по имени – был новым лицом американской космической программы, воплощением духа исследований, современным гибридом Джона Кеннеди и Нила Армстронга с 10 миллионами последователей в твиттере.

Комната прессы в Гвадалахаре ломилась от репортеров, прибывших со всех частей света ради долгожданной речи под заголовком «Сделаем человечество мультипланетным видом», в которой Маск должен был наконец изложить свой план колонизации Марса.

За несколько месяцев до выступления в Гвадалахаре он уже раскрыл некоторые детали и рассказал *Washington Post*, что намерен построить транспортную систему до Красной планеты наподобие железных дорог, когда-то расчертивших Соединенные Штаты, и собирается высаживать на Марс первых людей в 2025 году. NASA уже объявило о планах вступить в партнерство со SpaceX ради полета его корабля «Дракон» без пассажиров к поверхности Марса. После этого раз в два года, когда орбиты Земли и Марса находятся ближе всего друг к другу³²⁶, SpaceX будет отправлять туда дополнительные припасы с целью основать там первое поселение людей.

«В сущности мы говорим о создании грузовой линии до Марса, – сказал Маск в интервью *Washington Post*. – Должна получиться регулярная грузовая линия, на которую можно рассчитывать. Отправка будет происходить каждые 26 месяцев, по расписанию, как у поездов на станции»³²⁷.

Марс был его целью с момента рождения идеи SpaceX и причиной для основания компании. Стив Дэвис, один из первых сотрудников, вспоминает записки, которые он получал от Маска еще в 2004 году: «Сколько нужно топлива для посадки на Марс?» Когда впервые оце-

³²⁶ На самом деле – когда положения Земли и Марса на своих орбитах позволяют осуществить перелет с минимальными затратами. – *Прим. перев.*

³²⁷ Christian Davenport, «Elon Musk Provides New Details on His ‘Mind Blowing’ Mission to Mars», *Washington Post*, June 10, 2016. – *Прим. авт.*

нивалась работа Дэвиса, они говорили вовсе не о его показателях. «Мы говорили о Марсе. Речь шла только о нем. Как добраться до Марса?»

Теперь идея начинала обретать черты реальности, по крайней мере в голове Маска. В интервью *Washington Post* Маск был так взволнован перспективами, что с трудом мог сдерживать себя. «Мне так хочется рассказать больше деталей, – сказал он и тут же спохватился, не желая снизить градус ожидания предстоящей речи в Гвадалахаре. – Однако я должен ограничивать себя».

Марс был целью Маска с момента рождения идеи SpaceX.

Для первых полетов SpaceX собиралась использовать свою ракету «Фолкон Хэви», звезду о 27 двигателях, которая по сути являлась тремя «Фолконами-9», связанными вместе. Однако для обитаемой колонии предстояло построить нечто под названием Марсианский колониальный транспортер, в обиходе внутри SpaceX он проходил под обозначением BFR – Big Fucking Rocket, или, в несколько смягченной форме, – Охренительно большая ракета.

«BFR – вполне подходящее имя для нее, потому что она очень велика, – поделился Маск с *Washington Post*. – Понятно, подробности я хочу приберечь до сентября. Но ракета будет выносить мозг. Выносить. Мозг, – повторил он нараспев. – Она будет действительно огромной».

И вот долгожданный момент наконец настал. Наконец двери зала заседаний открылись, и толпа ломанулась внутрь, стараясь занять места поближе к сцене. В течение нескольких минут стоял такой хаос, что те, кто уже занял места, снимали тех, кто роился вокруг.

Наконец все успокоилось, и Маск – несколько дней небритый, в черной куртке поверх белой майки, – вышел на сцену и встал на фоне огромного подсвеченного фотоснимка Красной планеты.

«Итак, – сказал он, – что же мы придумали, спеша доставить вас на Марс?»³²⁸

В дни перед выступлением многие думали, что Маск отменит его, даже у такого нахала не хватит дерзости выйти на сцену. Разве это возможно, если за три недели до дня X³²⁹ еще одна его ракета взорвалась, превратившись в ошеломляющий огненный шар, и SpaceX до сих пор не знала почему?

На этот раз взрыв произошел во время заправки ракеты на стартовом комплексе перед огневыми испытаниями двигателей, за несколько суток до реального запуска. Что-то, однако, пошло не так самым ужасным образом, и внезапно ракета сдетонировала, выбросив облако плотного черного дыма на берега Флориды. Никто не пострадал при взрыве, но он чувствовался на расстоянии в несколько миль.

Во второй раз всего за год с небольшим SpaceX потеряла ракету в катастрофическом взрыве. Но на этот раз она должна была нести не коммерческий груз для МКС, а израильский спутник стоимостью 195 млн долларов, который планировала, в частности, использовать компания Facebook для обеспечения Интернетом развивающихся стран, в особенности в Африке, к югу от Сахары.

Взрыв сам по себе был скверным событием, но в попытке сэкономить время SpaceX установила многомиллионный спутник на ракету еще до огневого испытания, и это решение задним числом стало казаться глупым и несущим бессмысленный риск. Стандартная практика и, пожалуй, здравый смысл говорили, что с пристыковкой «головы» следует подождать и сделать это после огневых испытаний, когда ракета будет допущена к старту. Однако SpaceX любила «раздвигать границы дозволенного» и пыталась работать быстро – у нее уже скопилось много заказов на запуск.

³²⁸ «Making Humans a Multiplanetary Species», <http://www.spacex.com/mars> – Прим. авт.

³²⁹ 1 сентября 2016 г. – Прим. перев.

Марк Цукерберг, главный руководитель Facebook, находился в Африке, когда узнал печальную новость. «Находясь здесь, в Африке, я почувствовал глубокое разочарование, узнав, что в аварии SpaceX разрушен наш спутник, который должен был предоставить соединение для столь многих предпринимателей и для всех остальных на этом континенте», – написал он в фейсбуке.

Вечером в передаче *Late Show* Стивен Колберт показал запись взрыва. «Бу-у-м! Она взорвалась на славу! – сказал он. – Да, она была беспилотной, и слава Богу. Очень важно: никто не пострадал. Однако она несла спутник, которому предстояло дать Интернет Африке южнее Сахары. Так что увы, как я понимаю, теперь у африканцев не только недостает чистой питьевой воды, но и не будет возможности поскулить об этом».

Комиссия по расследованию начала разбирательство, а SpaceX вновь оказалась прикованной к Земле. После взрыва, случившегося годом раньше, Маск уже вскоре был уверен: компания понимает, в чем заключается проблема и как ее исправить. Теперь он зашел в тупик. Что заставило ракету внезапно взорваться, когда она просто стояла на старте?

Маска явно потрясло случившееся. Через неделю после взрыва он поведал через твиттер, что потеря этой ракеты «оказалась самой трудной и сложной аварией в нашей практике за 14 лет». Он добавил: «Важно заметить, взрыв произошел во время рутинной операции заправки. Двигатели не включались, не было и другого явного источника тепла». Маск просил поделиться любыми записями взрыва тех, у кого они есть. Затем он добавил элемент интриги: «Расследование в особенности пытается определить источник звука – тихого удара за несколько секунд до начала развития огненного шара. Ракета или нечто иное?»

В Интернете, где уже оживились теории заговора, некоторые начали с уверенностью называть «нечто иное» быстро летящим объектом – то ли пулей, то ли НЛО. В твиттере Маск задал вопрос о возможности попадания в ракету снаружи и подлил бензина в огонь спекуляций, заявив: «Мы этого еще не исключили».

И хотя такое не произносилось публично, расследовавшие аварию эксперты SpaceX рассматривали вариант диверсии всерьез.

«Мы буквально допускали возможность выстрела по ракете, – вспоминал Маск позднее. – Мы нашли отверстия, похожие на дырки от пуль, и подсчитали: если бы некто с ружьем с высокой энергией выстрела попал в правильное место ракеты, то произошло бы именно то, что произошло».

Поначалу компания не понимала причины взрыва. Президент Гвинн Шотвелл позднее говорила: «Первым приходило в голову что-то потустороннее. Мы просто не могли придумать, как в нашем мире такое могло произойти».

Если кто-то действительно выстрелил по ракете, требовалось как можно скорее собрать всевозможные улики, это было понятно. «И да, мы стали давить на ВВС США и на FAA, понуждая их собирать все возможные данные», – сказала Шотвелл.

Судя по первым показаниям, что-то заставило взорваться баллон с гелием на верхней ступени. На испытательной площадке SpaceX в Макгрегоре в Техасе инженеры фирмы пытались воспроизвести взрыв, но «взорвать такой баллон оказалось очень сложно».

Тогда они привезли ружье «и выстрелили по нему, – сказала Шотвелл. – И характер повреждений баллона оказался именно таким, как у найденного нами [на мысе Канаверал]. Простой эксперимент. Да, это Техас, где у каждого есть ружье и можно взорвать все что угодно».

Теперь, когда SpaceX захромала, Объединенный пусковой альянс перешел в атаку. Конкурент надеялся переманить клиентов Маска, предлагая им ускоренный график доставки их полезных грузов на орбиту. Он предъявлял внушительную статистику, с которой новому сопернику невозможно было сравниться: более ста последовательных запусков без единой аварии.

«В число приоритетов всех наших заказчиков входит гарантия запуска их космического аппарата по графику, получение ближайшей возможной даты в пусковом манифесте и выполнение задачи со 100-процентным успехом, – заявил президент и главный исполнительный директор „Альянса“ Тори Бруно. – Чтобы обеспечить эти приоритеты, мы более года работали над новым предложением, которое позволяет нашим клиентам получить запуск всего лишь через три месяца после размещения заказа»³³⁰.

Конкуренция между компаниями оставалась столь же жесткой, как и ранее. После нескольких лет судебных разбирательств SpaceX наконец-то добилась права участвовать в конкурсе на прибыльные контракты Пентагона по запускам в интересах национальной безопасности. В течение десятилетия «Альянс» имел монополию на эту работу, но теперь SpaceX угрожала главному источнику дохода «Альянса».

И через две недели после взрыва ракеты «Фолкон-9» многолетняя вражда между ними пополнилась очень странным событием. Некий сотрудник SpaceX вдруг появился у порога одного из объектов «Альянса» на мысе Канаверал с необычным требованием: а нельзя ли получить доступ вон на ту крышу?

Когда SpaceX захромала, Объединенный пусковой альянс перешел в атаку.

Причина, как он объяснил, заключалась в том, что SpaceX располагала кадрами с видео, на которых видна тень на этой крыше, а затем яркое белое пятно. Здание располагалось примерно в миле от стартового комплекса SLC-40 в условиях прямой видимости³³¹.

Хотя сотрудник SpaceX вел себя дружелюбно и не предъявлял никаких обвинений, намек на диверсию был более чем очевиден, и в «Альянсе» с трудом поверили в услышанное. Компания отказала просящему в допуске и вызвала вместо этого представителей ВВС США, которые не нашли на указанном месте ничего необычного.

К моменту, когда Маск вышел на сцену в Гвадалахаре, тайна все еще оставалась тайной, а теории заговора процветали.

«Итак, что же мы придумали, спеша доставить вас на Марс?» – спросил он во вводной части своей речи.

Ответом оказалась большая ракета. Для наглядной демонстрации ее размера в презентации Маска рядом с ракетой нарисовали человечка. По мере того как камера «отъезжала», чтобы запечатлеть всю ракету, человек становился все меньше и меньше в сравнении с ней, и в конце был уже едва виден. «Она достаточно велика», – произнес Маск с каменным выражением лица.

Поскольку она должна была иметь возможность летать и дальше Марса, некоторые стали называть ее не Марсианским колониальным транспортером, как раньше, а Межпланетной транспортной системой.

Впрочем, при любом имени это был настоящий бегемот – более 120 метров в высоту, с 42 двигателями и космическим аппаратом, несущим сто и более человек, способным к дозаправке на орбите и к перелету к Марсу со скоростью 28 км/с, после которого он мог сесть на поверхность³³².

Стоя на сцене, Маск нарисовал оптимистическую картину будущего. Он заявил, что «самодостаточный город на Марсе» с населением в миллион человек может быть построен

³³⁰ «United Launch Alliance Announces Rapid Launch, the Industry's Fastest Order to Launch Service», September 13, 2016, <http://www.ulalaunch.com/ula-announces-rapidlaunch.aspx> – Прим. авт.

³³¹ Christian Davenport, «Implication of Sabotage Adds Intrigue to SpaceX Investigation», *Washington Post*, September 30, 2016. – Прим. авт.

³³² Корабль или заменяющий его танкер одновременно играли роль второй ступени носителя. – Прим. перев.

через 40–100 лет после первого полета системы, и стал рассуждать о «марсианском колониальном флоте», который отправляется в массовом порядке в сторону Красной планеты.

«Путешествие на Марс должно быть по-настоящему веселым и удивительным. Прочь чувства ограниченности или скуки! Специальное устройство экипажного отсека позволит играть в невесомости в разные игры и просто плавать туда-сюда. Будут фильмы, будут лекционные залы, каюты, ресторан. Ну да, лететь будет весело. Вы прекрасно проведете время».

Высшей точкой презентации было фантастическое четырехминутное видео, в котором демонстрировался старт гигантской ракеты и полет корабля в космосе. Затем в огромном лобовом стекле появлялся Марс в виде гостеприимного красно-золотого шара – Земля обетованная с сияющим ободком атмосферы.

Видео заканчивалось таймлапсом превращения иссушенной, мертвой планеты (которая, по мнению ученых, могла когда-то поддерживать жизнь) в землеподобный мир, с сине-зелеными океанами на месте обширных красных пустынь Марса.

Маск сказал правду: это действительно выносило мозг. Всё это. Ракета сверхъестественных размеров. Космический корабль, в лобовое стекло которого смотрит огромная Красная планета. Идея о том, что Марс можно разогреть и сделать обитаемым, как Землю.

Путешествие на Марс должно быть по-настоящему веселым и удивительным.

И в то же время все это было слишком фантастично, оно переходило за грань реальности, обладая чертами хорошей научной фантастики. «Теоретически возможно, но не практически», как сказал позднее один известный космический эксперт³³³. И особенно в текущий момент, когда стартовая площадка SpaceX лежала в руинах, а ее ракета не могла летать. Ну и умалчивая о том, что компания до сих пор запускала лишь спутники и грузы и ей только предстояло отправить в космос хотя бы одного человека – хотя бы на околоземную орбиту, не говоря уже про Марс.

Невероятный график работ вызывал смех. В 2018 году был показан первый старт к Марсу на ракете «Фолкон Хэви», а ведь ее разработка сталкивалась с постоянными отсрочками и техническими проблемами, да и первый полет ей только еще предстояло выполнить³³⁴.

Марс оставался исключительно сложной задачей. В среднем его отделяло от Земли 225 миллионов километров, хотя каждые 26 месяцев две планеты сходились намного ближе. И из 43 запусков к Марсу автоматических КА, пролетных и посадочных, предпринятых четырьмя разными странами, а не компаниями, только 18 оказались полностью успешными.

Если бы Маску удалось все задуманное, оно стало бы «гигантским техническим предприятием человечества, большим по объему, масштабу и цене, чем Манхэттенский проект», – сказал Джентри Ли, главный инженер по исследованиям Солнечной системы в Лаборатории реактивного движения JPL. Чтобы успешная колония человечества на Марсе появилась по графику Маска, «потребовалось бы разрабатывать и внедрять новые технологии с намного более высоким темпом, мы ни разу еще не достигали таких скоростей ранее»³³⁵.

Не только эксперты со скепсисом встретили мечты Маска. Лорен Груш, ведущий космический журналист, работающий на *The Verge*, после презентации стала выпытывать у Маска ключевые детали, о которых он промолчал.

³³³ Christian Davenport, «Elon Musk on Mariachi Bands, Zero-G Games, and Why His Mars Plan Is Like ‘Battlestar Galactica’», *Washington Post*, September 28, 2016. – Прим. авт.

³³⁴ Последующие пуски малых кораблей класса «Дракон» планировались в 2020 и 2022 гг. Первый старт «транспортера» был намечен на 2024 г. с автоматической посадкой на Марс в 2025 г. – Прим. перев.

³³⁵ Christian Davenport, «Implication of Sabotage Adds Intrigue to SpaceX Investigation», *Washington Post*, September 30, 2016. – Прим. авт.

«Вы не стали распространяться о том, как сделать дорогу, а также и жизнь на планете Марс безопасной по части радиации в дальнем космосе, – сказала она. – Не могли бы вы поделиться с нами предполагаемыми представлениями о системе жизнеобеспечения, о жилых помещениях, обо всем этом?»

Если вспомнить о том, насколько Маск всегда был внимателен к деталям, его ответ прозвучал странно. Он проигнорировал суть вопроса и просто заявил, что «проблема радиации на самом деле не такое уж важное дело».

Другой главный вопрос, вызванный презентацией, звучал так: а кто за все это заплатит? Маск объявил о намерении внести столько собственных средств, сколько возможно, но потом пошутил, что, вероятно, SpaceX придется выйти на Kickstarter, сетевую платформу для сбора пожертвований. «Стоит нам показать реальность наших замыслов... я думаю, поддержка будет расти со временем подобно снежному кому», – сказал он, не дав более никаких подробностей.

Но это было скорее желанием, чем конкретным бизнес-планом, и его идея проекта как «общественно-частного партнерства» также выглядела неправдоподобно.

NASA строило свой план достижения Марса и соорудало собственную ракету и корабль, чтобы добраться туда.

Хотя Обама закрыл унаследованную от эры Буша программу «Созвездие», пилотируемый корабль «Орион», разрабатываемый Lockheed Martin, сумел ускользнуть от бюджетного топора. Еще в 2014 году он поднялся на высоту 5800 км – выше, чем любой другой корабль, предназначенный для полетов человека, за последние 40 лет. И хотя на борту в первом испытательном полете не было астронавтов, NASA воспело его как «новую эру» в пилотируемых космических исследованиях³³⁶.

Вскоре после этого, однако, контрольные органы правительства стали предупреждать: все те же перерасходы средств и сдвиги сроков, которые были бедой программы «Созвездие», имеют место и в планах администрации Обамы. Новая ракета, заменившая «Арес V» из эры Буша, называлась Космической пусковой системой SLS³³⁷. Однако ей еще только предстояло стартовать в первый раз, а критики уже давно высмеивали ее, предлагая другую расшифровку – Сенатская пусковая система, потому что она в большей степени казалась программой по созданию рабочих мест в «домашних» округах законодателей, чем средством для реального полета к Марсу. Управление правительственной отчетности GAO заявило: программа SLS и «Орион» суммарной стоимостью 23 млрд долларов реализуются в ситуации, когда NASA предстоит «борьба с ненадежными оценками стоимости, плохим надзором и недооценкой рисков»³³⁸. Марсианская миссия NASA, намечаемая где-то на 2030-е годы, казалась настолько неправдоподобной, что опытные космические журналисты, уставшие от бесконечной рекламы «путешествия на Марс», открыто высмеивали ее как «путешествие в никуда». Поддержка в Конгрессе тоже таяла.

«Мы приняли неверное решение, когда пошли по этой дороге», – заявил Дейна Рорабейкер, республиканец от Калифорнии.

Но это не означало готовности закрыть программу NASA – SLS и «Орион» – и профинансировать миссию Маска, даже если он обещал достичь Марса первым.

На протяжении нескольких недель Маск и небольшая спецгруппа из сотрудников SpaceX работала по субботам над архитектурой марсианского проекта и над презентацией. Однако они, по-видимому, не обратили внимания на ключевую деталь – на вопросы, которые будут заданы и на которые придется ответить.

³³⁶ Полет состоялся 30 октября 2014 г. Использовался приспособленный носитель «Дельта IV Хэви» и корабль в неполной конфигурации, без служебного модуля. – *Прим. перев.*

³³⁷ Space Launch System. – *Прим. перев.*

³³⁸ «NASA Human Space Exploration: Opportunity Nears to Reassess Launch Vehicle and Ground Systems Cost and Schedule», US Government Accountability Office, July 2016. – *Прим. авт.*

Организаторы дали доступ к микрофонам любому в зале, и вскоре начался настоящий абсурд – аудитория воспользовалась возможностью спросить Маска обо всем, что душе угодно. Некий Альдо, говоривший так, словно он под кайфом, рассказал о своем недавнем походе в невадскую пустыню, на мероприятие, известное как Burning Man: там было холодно, пыльно и некомфортно, особенно из-за переполненного сортира. «Вот так и будет выглядеть Марс – пустынно, безводно и в дерьме по уши?» – спросил Альдо.

Другой парень сказал Маску, будто хочет передать ему книгу комиксов «о первом человеке на Марсе, типа вас». Он не смог прорваться через охрану, перекрывшую подходы, и закричал: «Мне что, просто бросить ее на сцену?» Была еще женщина, которая спросила: «От имени всех леди, могу ли я подняться к вам и поцеловать вас на счастье?»

Когда толпа начала вопить, словно в борделе, Маск сделался чопорным. «Спасибо, – грубовато произнес он. – Тронут вниманием».

Вполне вероятно, они и не воспринимали его серьезно, но многие были по меньшей мере вдохновлены, и длинные очереди свидетельствовали об этом, как и рывок из фойе в зал. Вновь зажегся энтузиазм в отношении космоса, науки и исследований – тем, которые не могли возбудить до такой степени американскую публику на протяжении долгого-долгого времени.

Вполне вероятно, марсианская миссия Маска и представляла собой иллюзию, чистую фантастику, уместную в книге комиксов, которую тот шутник в зале пытался закинуть на сцену. Но может быть, это и не имело значения? Что если смысл всей затеи и заключался в стремлении *показать* марсианский космос таким реальным, будто его *можно* достичь?

В конце концов, SpaceX была тем местом, где работал девиз Гвинн Шотвелл: «Ставить дерзкие, почти невозможные цели и не терять веру. Голову вниз и пахать отсюда и прямо. Это очень в духе SpaceX».

Если целью ставилось достижение невозможного, то один взрыв ракеты представлялся лишь ограничителем скорости, а не препятствием, временным неудобством, а не катастрофой.

Если план черепахи состоял в том, что «медленно – значит гладко, а гладко – значит быстро», то заяц был готов проявить все достоинства нетерпения. Время давно пришло. Страна потеряла достаточно денег, пытаясь воспроизвести «Аполлон», но получая неудачу снова и снова.

Те, кто знал Маска и компанию, которую он построил, понимали, что этот момент наибольшего падения – старт в руинах, ракеты не летают, идет расследование, скептики цокают зубами, соперники выпускают когти – был самым правильным временем для обнародования самого смелого плана из всех возможных.

Отменить выступление? Никогда.

SpaceX недавно выпустила рекламные постеры в стиле ретро, на которых туристы, напоминающие героев мультсериала «Джетсоны», путешествуют по Марсу – выписывают выражи в Долине Маринера на реактивных ранцах, въезжают на трамвае на вершину горы Олимп («самый высокий пик в Солнечной системе») и смотрят вдаль, размышляя, не предпринять ли «круиз космической эры на луны Марса». Забористая смесь рекламы и фантазии означала появление нового лидера в пилотируемых космических полетах.

NASA при всех своих достижениях не могло более единолично претендовать на «исследование и освоение космоса», записанное в названии организации. Программа Space Shuttle оказалась компромиссом, не способным реализовать заявленные цели надежного и дешевого доступа в космос. Дорогая и опасная, она отняла жизни 14 астронавтов. Программу «Созвездие» Буша, целью которой было возвращение на Луну, закрыли. Заменявшая ее программа NASA с заявленным намерением достичь Марса, не смотрелась на фоне десятилетий предыдущих попыток и нынешней разработки носителя SLS и корабля «Орион» с перерасходом бюджета и отставанием от сроков.

Получалось так, что Маск заполняет пробел, намного больший, чем его компания.

«Его работа состоит в том, чтобы обеспечить духовное лидерство не только для SpaceX, но и для более обширного космического сообщества, – говорил Джон Логдон, известный космический историк, написавший книги по космическим программам Кеннеди и Никсона. – В течение очень долгого времени никого подобного не появлялось»³³⁹.

А может быть, и никогда. Вообще факт существования компании SpaceX являлся невероятным триумфом агрессивной и неустанной бизнес-стратегии, инноваций в технике и, что, пожалуй, еще важнее, воображения. Мысль о частном лице, способном основать космическую компанию и преуспеть, выглядела не менее смелой, чем новая идея Маска.

И словно желая подтвердить это наблюдение, Маск показал аудитории в Гвадалахаре забавную фотографию из ранних дней SpaceX, когда в фирме было всего несколько сотрудников и они пригласили на праздник мексиканский ансамбль марьячи.

Программа Space Shuttle оказалась неспособна реализовать заявленные цели надежного и дешевого доступа в космос.

«Я хочу просто показать вам: когда мы начинали в 2002 году, SpaceX по существу состояла из ковра и ансамбля марьячи, больше ничего не было. Вот и вся наша фирма в 2002 году, – сказал он. – Я думал, у нас, наверное, есть примерно десятипроцентный шанс сделать хоть что-нибудь, хотя бы запустить ракету на орбиту, куда уж пойти дальше и всерьез говорить о Марсе. Однако я пришел к определенному заключению: если на космическую арену не выйдет кто-то новый с сильной идеологической мотивацией, то вряд ли мы окажемся на траектории, которая позволит человечеству когда-нибудь стать космической цивилизацией и достичь звезд».

Теперь у Маска в Хоторне, Макгрегоре и на мысе Канаверал работало более 5000 сотрудников. Компания также располагала стартовой площадкой на авиабазе Ванденберг в Калифорнии и строила собственный частный старт в Браунсвилле в штате Техас, откуда смогла бы летать свободно, по мере надобности, не беспокоясь о слишком напряженных временами графике на правительственных площадках.

После того как SpaceX подала в суд на ВВС США за право участвовать в конкурсах на запуски в интересах национальной безопасности, стороны в итоге пришли к согласию и Пентагон наконец сертифицировал ракету «Фолкон-9» для таких стартов. Маск стремился к этим дорогостоящим заказам в течение многих лет, и теперь наконец-то мог конкурировать с «Альянсом», который в течение десятилетия имел монополию на многомиллиардном рынке таких контрактов.

Победа стала завершением того, что Тим Хьюз, главный юрист SpaceX, назвал «десятью годами тяжелой работы».

«Наш лозунг с первого дня был таков: разрешите нам конкурировать, и если мы проиграем заслуженно, значит, не судьба, – говорил он. – Но для этого вы должны разрешить распусться цветку конкуренции, вы должны позволить вступить в игру тому, кого мы считаем домашней командой. Мы имеем в виду, что у нас – полностью американская ракета. Она не полагается ни на русские двигатели, ни на какие-либо другие важные компоненты, сделанные за рубежом».

SpaceX стала невероятно привлекательной для инвесторов.

Однако в первый раз, когда ВВС объявили конкурс на один из запусков, «Альянс» уклонился от участия, сказав, что не может представить заявку. Он заявил, будто требования составлены в пользу того кандидата, который предложит низкую цену (то есть SpaceX), а не

³³⁹ Christian Davenport, «Elon Musk Offers Glimpse of Plans to Deliver Humans to Mars», *Washington Post*, September 27, 2016. – Прим. авт.

того, у кого максимальный опыт и наилучший послужной список (то есть собственно «Альянс»)³⁴⁰.

Кроме того, Конгресс ограничил использование изготовленных в России двигателей, которые «Альянс» применял на ракете «Атлас V», и ограничения сделали отправку заявки невозможной.

SpaceX и остальных эти оправдания не убедили.

«Я думаю, это было решение труса, – сказала Шотвелл. – Можете цитировать мои слова. Они не хотели проиграть – и знали, что проиграют».

Со дня основания SpaceX заяц прокладывает путь, заодно расчищая его для остальных. Маск добился того, что NASA стало доверять таким компаниям, как у него. Он потащил ВВС США в суд и выиграл. Он снова сделал космос крутым занятием, и сделал это первым. На оставленном им следе начала быстро появляться новая коммерческая космическая индустрия.

Инвесторы, которые долго сомневались в этом рискованном предприятии, начали входить в дело. По данным некоммерческой космической организации Space Foundation в 2014 году глобальная космическая экономика стоила 330 млрд долларов и приросла на 9 % по отношению к предыдущему году, в то время как в 2005 году она составляла всего 176 млрд долларов. В 2015 году компании Google и Fidelity инвестировали в SpaceX миллиард долларов, чтобы поддержать еще одно начинание Маска: смелый план строительства группировки из нескольких тысяч малых спутников, которые будут роиться над Землей и обеспечивать Интернетом самые удаленные уголки мира.

SpaceX стала невероятно привлекательной для инвесторов: компании приходилось отвергать предложенные средства! К примеру, она предложила повременить Стиву Джарветсону, одному из самых успешных венчурных капиталистов Кремниевой долины и стороннику SpaceX с давних пор. «Интерес настолько велик, что они не могут принять всё», – пояснил он³⁴¹.

К середине 2017 года, получив 350 млн долларов в новом раунде инвестирования, SpaceX оценивалась в 21 млрд, такая сумма «сделала ее одной из самых дорогих компаний в частном владении в мире», сообщила *New York Times*³⁴².

Этот рост питали перспективы многократно используемых ракет, которые драматически снизили бы стоимость запуска, а также революция малых спутников. На протяжении многих десятилетий спутники были большими, как мусоровоз, и дорогими, стоимостью в сотни миллионов долларов. Но теперь технологии изменились и, подобно айфону, они умалились в размерах до величины обувной коробки и стали стоить намного дешевле³⁴³.

Маск не был единственным предпринимателем, приглядывающимся к потенциальным доходам от новой спутниковой технологии. Компания OneWeb при поддержке Ричарда Брэнсона также планировала вывести на орбиту созвездие из нескольких сотен миниатюрных спутников, которые, как она заявила, свяжут с цифровой экономикой миллиарды людей без доступа к Интернету.

Топ-менеджеры компании Google Ларри Пейдж и Эрик Шмидт инвестировали в фирму Planetary Resources, которая намеревалась добывать полезные ископаемые на астероидах.

³⁴⁰ Первый контракт на запуск большого эксплуатационного КА GPS Block III в интересах ВВС США компания получила 27 апреля 2016 г. «Альянс» в конкурсе не участвовал, заявив, что не может перебить предложенную SpaceX низкую цену. Запуск состоялся 23 декабря 2018 г. и прошел успешно. – *Прим. перев.*

³⁴¹ Christian Davenport, «Why Investors Are Following Musk, Bezos in Betting on the Stars», *Washington Post*, January 28, 2016. – *Прим. авт.*

³⁴² Katie Benner and Kenneth Chang, «SpaceX Is Now One of the World's Most Valuable Privately Held Companies», *New York Times*, July 27, 2017. – *Прим. авт.*

³⁴³ Это коснулось лишь некоторых спутников, главным образом экспериментальных. В наиболее же важных областях, таких как спутниковая связь на геостационаре и аппараты высокоточного наблюдения Земли, сокращению размеров и массы препятствуют чисто физические ограничения. – *Прим. перев.*

Как объяснил телекомпаниям CNBC сооснователь фирмы Эрик Андерсон, астероиды с богатым содержанием драгоценных металлов являются «неограниченными алмазами Солнечной системы».

На астероидах имеются «редкоземельные металлы, промышленные металлы и даже топливо, – сказал он. – Мы можем создать заправки в космосе, которые позволят путешествовать по всей Солнечной системе, как в „Стар треке“».

Фразы, летающие туда-сюда, напоминали диалоги из фильмов Джеймса Кэмерона; впрочем, они действительно могут таковыми стать: голливудский режиссер был советником компании³⁴⁴. С другой стороны, компания же стала субъектом закона, подписанного в 2015 году президентом Обамой, который предоставил американским компаниям права на ресурсы, добытые в космосе. И это привлекло внимание инвестиционных банкиров.

«Мы полагаем, что космической добыче еще предстоит пройти долгий путь до коммерчески выгодного предприятия, но у нее есть потенциал еще сильнее облегчить доступ в космос и способствовать созданию производства в космосе, – заявил один аналитик компании Goldman Sachs в информации для инвесторов. – Добыча ископаемых в космосе может оказаться более реальной, чем представляется... Один астероид размером с футбольное поле может содержать платины на 25–50 млрд долларов»³⁴⁵.

Роберт Бигелоу, мультимиллионер и основатель компании Budget Suites of America, выступил с идеей космической гостиницы, сделанной из материала типа кевлар, которая наддувалась бы на орбите подобно воздушному шару. Другое предприятие под названием Made in Space отправило на МКС первый трехмерный принтер в порядке работы над созданием производственных предприятий в космосе.

Волна новых компаний породила что-то вроде «аполлоновского» ренессанса в программах аэрокосмического образования. В Университете Пёрдью число заявлений на обучение по программе бакалавра в аэрокосмической области выросло на 50 %.

«Спрос на нашу программу значительно вырос из-за таких компаний, как Virgin, SpaceX и Blue, – заявил Стивен Хейстер, профессор Школы авиации и астронавтики. – Мы не можем принять так много студентов. Нам приходится отвергать некоторых вполне подходящих кандидатов... Я уже старый человек, я выпустился в начале 1980-х, и за всю мою карьеру сейчас самое волнующее время».

Маск являлся главным спонсором возбуждения. Лицом новой индустрии, ее фактическим лидером. Он один вышел на сцену и принял на себя нефилтрованные вопросы масс. Заяц. «Голову вниз и пахать отсюда и прямо». Все, кто последовал за ним, включая и Blue Origin, некоторой долей своего успеха были обязаны SpaceX и ее неустанному походу на Марс.

Как сказал Маск репортеру *Washington Post*, ему хотелось вновь зажечь в людях интерес к космосу, заставить людей «загореться». Марс, сказал он, стал бы «самым великим приключением в истории». В Гвадалахаре целью Маска было «сделать так, чтобы Марс казался возможным, причем возможным еще при нашей жизни. Ты можешь полететь».

Он намерен взять с тебя очень, очень невысокую цену в 200 тысяч долларов. Тех денег, которые Брэнсон изначально хотел брать за суборбитальные прыжки в космос, будет достаточно для полета на Марс и обратно. Конечно, это будет трудно и опасно, и – Маск, увы, не ошибается, «люди будут умирать».

Но подобно любой великой мечте, как сказал исполнитель роли Супермена Кристофер Рив, эта будет поначалу казаться невозможной, потом невероятной, а потом и неизбежной.

³⁴⁴ Было даже запущено два экспериментальных спутника для дистанционного наблюдения за астероидами, но убедить инвесторов не удалось. В октябре 2018 г. «человеческий капитал компании» в количестве 60 душ был продан фирме ConsenSys Inc. – *Прим. перев.*

³⁴⁵ Lauren Thomas, «In a New Space Age, Goldman Suggests Investors Make It Big in Asteroids», CNBC, April 6, 2017. – *Прим. авт.*

Нужно просто верить и смотреть сквозь плотный лес неверия на ту точку вдали, где сомнения уступят место невероятному вопросу: «А что если всё, что говорил Маск, – правда?»

Глава 15

Великий переворот

Снаружи не было никакого знака или логотипа компании. Ничего, кроме адреса вовсе не примечательного склада. Внутри, после дежурного у стойки, который спрашивал, бывали ли вы уже здесь и лежит ли в папке подписанная вами бумага о неразглашении, и на пролетах лестницы посетителей встречала россыпь космических артефактов, делавшая здание более похожим на странный музей, чем на вход в корпорацию.

В центре на паркетном полу стояла модель звездного корабля «Энтерпрайз», использовавшаяся в оригинальном фильме «Звездный путь». Рядом экспонировались русский скафандр, модель космической станции, которая так и не была построена, и модель обитаемого модуля в виде купола, словно на Марсе. Кроме того, присутствовал постер с огромным ракетным двигателем и – как дань прошлому – наковальня из французского города Трой примерно 1780 года выпуска.

Стены вестибюля Blue Origin украшали вдохновляющие цитаты, в том числе фраза Леонардо да Винчи: «Испытай один раз полет, и твои глаза навечно будут устремлены в небо. Однажды там побывав, на всю жизнь обречен тосковать о нем».

Однако главным элементом коллекции Джеффа Безоса являлась модель ракетного корабля в форме пули, устремленная вверх через отверстие в потолке. Вдохновленная Жюлем Верном и выполненная в викторианском стиле, эта ракета имела комнату на пятерых. Ее двигатели смотрели в костровую чашу, и казалось, будто корабль стартует прямо из вестибюля. Внутри стояли покрытые бархатом кресла, книжная полка с книгами «20 000 лье под водой» и «С Земли на Луну», шкафчик с виски и пистолет. Странного вида, но тщательно подобранная, обстановка явно должна была сделать чужое знакомым.

В общем, вестибюль являлся огромным посвящением приключениям и ранним годам космической эры и пересечением научной фантастики и искусства – детской мечтой, ставшей явью. Если же бара с ракетой не было достаточно для убеждения посетителя в том, что он попал в странное и необычное место – где безнадзорно бегали собаки сотрудников – тут находился еще и корпоративный герб, словно Blue Origin закладывал свою геральдику для будущих поколений, причем не на щите, а на стене, подобно фреске.

Сложное произведение искусства пестрело психоделическими символами от Земли до звезд, с указанием скоростей, необходимых для достижения различных высот в космосе. На рисунке присутствовали две черепахи, глядящие в небо, – дань уважения победителю гонки между черепахой и зайцем, славящая тщательный и методичный подход. Также на гербе были песочные часы, символизирующие смертность человека и необходимость двигаться без промедления.

Еще до того, как он сделал свое состояние на «Амазоне», Безос неудачно участвовал в космическом аукционе Sotheby's. Однако за прошедшие годы он более чем скомпенсировал потерю. В зале была представлена каска с эмблемой NASA меркуриевских времен, тренировочный костюм экипажа «Аполлона-1» и плитка теплозащиты шаттла.

Еще одно странное произведение искусства притаилось в углу. Оно состояло из 442 катушек с нитками, поставленных вертикально друг на друга, словно баночки для приправ. Вместе они напоминали большой швейный набор изнутри, и разные цвета вроде бы ничего не значили. Но стоило посмотреть на них через стеклянную сферу, висящую на стене, и катушки превращались в портрет Леонардо да Винчи, появляющийся, словно по волшебству.

Среди набора космических артефактов эта вещь казалась не на своем месте, как если бы кураторы перепутали и повесили в Аэрокосмическом музее картину импрессиониста – танцовщиц Дега рядом с двигателем F-1. Но здесь, в стране чудес Безоса, где на стене была напи-

сана цитата из доктора Сьюза – «Ведь если хочешь поймать зверей невиданных, то придется поискать их в местах нехоженых» – и ей нашлось место. Если хочешь отправиться в космос, нужно посмотреть через призму и увидеть то, что без нее невидимо.

В конференц-зале «Юпитер-2» Безос сидел в кресле с чашкой черного кофе и таскал орешки из небольшой миски. После многих лет секретности Blue Origin начинала наконец открываться и даже годом раньше пригласила в свой офис небольшую группу репортеров. Однако Безос редко давал интервью один на один, как сегодня, в том числе и *Washington Post* — газете, которую он купил в 2013 году. Мне потребовалось несколько месяцев постоянных просьб, чтобы добиться этой встречи.

Ключом к ней, кажется, стал найденный мной в архивах пресс-релиз 1961 года, который освещал детали службы его деда Лоренса Гайза после того, как тот ушел из Агентства перспективных исследовательских проектов и вернулся в Комиссию по атомной энергии. Поймать Безоса за пуговицу после мероприятия и передать ему этот пресс-релиз казалось последним шансом убедить его дать интервью. Дед был для него важной фигурой. «Вероятно, мне удастся получить его, показав такой уровень исследовательской работы», – подумал я.

Мир видел его почти исключительно через призму «Амазона», но по-настоящему понять Безоса можно было, только взглянув через другое его реальное увлечение – космос. Настал важный момент в истории пилотируемых космических полетов, один из тех, что требовали более тщательной записи. Захочет ли он сесть и поговорить со мной о своих амбициях, о постройке ракет?

Безос изучил пресс-релиз, посмотрел на фотографию деда и выслушал меня. «Я склонен к тому, чтобы поучаствовать», – осторожно сказал он.

Потребовалась еще пара месяцев, и наконец его «склонен» превратилось в твердое «да».

Когда Мартин Бэрн, исполнительный редактор *Washington Post*, интервьюировал Безоса на организованной газетой конференции, он отметил каверзную и потенциально опасную позицию, в которой находился. «В журналистике интервьюировать владельца своей компании считается действием с высокой степенью риска», – сказал он.

Я работал репортером *Washington Post*, и теперь это касалось и меня.

Безос был расслаблен и в хорошем настроении. Сидя в конференц-зале «Юпитер-2», он начал говорить о своем многолетнем увлечении космосом и о том, чего он надеется достичь. Amazon все еще занимал главное место в его жизни. В свое детище Безос был влюблен, особенно после перехода от продажи книг к торговле практически всем. Однако каждую среду Безос скрывался в штаб-квартире Blue в Кенте в штате Вашингтон, примерно в 30 км к югу от центра Сиэтла. Среды посвящались космосу.

Его школьная подруга однажды сказала репортеру, что Безос основал Amazon с целью набрать достаточно денег для запуска космической компании. В эту среду в мае 2017 года он признался: «Доля правды в ее словах есть». Великое предприятие, стоившее теперь свыше 80 миллиардов, позволило ему основать Blue Origin.

Маск изначально вложил 100 миллионов собственных средств в SpaceX, но затем компания получила более 4 миллиардов за контракты от NASA. Безос же был сам себе NASA и финансировал Blue Origin почти полностью из собственных средств. Он шутил, что бизнес-модель фирмы выглядит так: «Я продаю акции Amazon на миллиард за год и инвестирую его в Blue Origin»³⁴⁶. В 2013 году он заплатил за *Washington Post* 250 миллионов; в то же время он израсходовал 2,5 миллиарда собственных денег только лишь на ракету New Glenn, не

³⁴⁶ Christian Davenport, «Jeff Bezos Shows Off the Crew Capsule That Could Soon Take Tourists to Space», *Washington Post*, April 5, 2017. – Прим. авт.

принимая никакого правительственного финансирования³⁴⁷. И все же Amazon был настоящим увлечением, сказал он, а не ступенькой к Blue.

Недавно Безос стал оscarоносцем – фильм Amazon Studios «Манчестер у моря» получил награду Академии. Персональная домашняя помощница Алекса была хитом, и компания все глубже погружалась в искусственный интеллект. А еще – в бакалею: Amazon собирался приобрести Whole Foods. В «повседневной работе» насчитывалось немало вещей, которые требовали его участия. «Я люблю это дело», – сказал Безос.

Amazon все еще занимал главное место в жизни Безоса.

Но и Blue он тоже любил. Робот Алекса, если спрашивали ее мнение о Дональде Трампе, отвечала так: «Когда речь заходит о политике, мне хочется думать о главном. Мы должны финансировать исследования дальнего космоса. Я хотела бы отвечать на вопросы с Марса». Безос и сам недавно сыграл небольшую роль инопланетянина в фильме «Звездный путь. Бесконечность».

За несколько дней до встречи Безос был в Музее полета в Сиэтле, где только что выставили F-1, двигатели аполлоновской эпохи, которые он поднял со дна Атлантического океана. Он пришел поговорить с группой школьников об экспедиции и о своем интересе к космосу, о том, как с юных лет он увлекался «космосом, ракетами, ракетными двигателями и путешествиями в космос».

«У всех нас есть увлечения, – сказал он учащимся, сидевшим перед ним на полу. – Обычно не вы выбираете их, а они вас. Но вы должны уметь услышать их. Вы должны их искать. И когда вы находите свое увлечение, это фантастический дар, потому что он дает вам направление. Он дарит вам цель. Вы можете получить работу, можете сделать карьеру, а можете найти призвание»³⁴⁸.

Его призвание пришло к нему в возрасте пяти лет, когда он смотрел, как Нил Армстронг делает первые шаги по Луне.

Сидя в конференц-зале, он сказал мне: «Я очень хорошо это помню». Речь шла о лунной экспедиции и о том моменте, когда он заболел космосом. Его дедушка, бабушка и мама окружили телевизор. «Я помню восхищение, царившее в комнате, – продолжил он. – И я помню ту черно-белую передачу».

Больше всего запомнилось ему ясное чувство – «происходит что-то важное».

Но кое-что важное происходило и на фирме Blue. В цеху недалеко от того места, где сидел Безос, его команды строили новое поколение ракет «Нью-Шепард» – способных поднять людей в космос.

За последний год Blue отправила в полет одну и ту же ступень «Нью-Шепард» пять раз подряд с минимальным обслуживанием между полетами, осуществила каждый раз точное приземление и доказала, что повторное использование возможно. После каждого полета компания рисовала на своей ракете черепаху – напоминание о медленном, но обдуманном движении. И она взяла себе новый лозунг: «Стартовать. Приземлиться. Повторить».

Следующей ступенью должна стать отправка людей в суборбитальные путешествия до края космоса и чуть-чуть за край. Первым предстоит лететь пассажирам-испытателям, не пилотам. Ракета может лететь сама, автоматически, и единственной работой новых астронавтов будет оценка удобства корабля с точки зрения пользователя. Комфортны ли кресла? Хорош ли вид? На правильных ли местах закреплены поручни? А потом последуют первые туристы, в том числе и сам Безос.

³⁴⁷ Caleb Henry, «Blue Origin Enlarges New Glenn's Payload Fairing, Preparing to Debut Upgraded New Shepard», *SpaceNews*, September 17, 2017. – Прим. авт.

³⁴⁸ Alan Boyle, «Video: Watch Amazon's Jeff Bezos Talk with Kids About Apollo's Space Legacy – and Share Life Lessons», *Geekwire*, May 20, 2017, <https://www.geekwire.com/2017/jeff-bezos-kids-apollo/> – Прим. авт.

«Мой единственный приоритет – это люди в космосе, – сказал Безос. – Я хочу людей в космосе».

В детстве он хотел стать астронавтом. Но становясь старше и изучая ракетную технику, он понял, что также хочет стать инженером. Армстронг был героем, но Безос восхищался и Вернером фон Брауном, рожденным в Германии главным конструктором ракеты «Сатурн V» аполлоновской эпохи.

«Полагаю, он очень разочаровался бы в нас, почему мы все еще не проникли дальше в космос, – ответил Безос на вопрос „Как бы фон Браун отреагировал на состояние современной космической программы?“ – Полагаю, он был бы шокирован тем, что никто так и не вернулся на Луну, а рекорд максимального количества людей в космосе застыл на отметке 13. Он бы сказал, наверно: „Чем вы там занимались столько лет, мужики? Стоило мне умереть, и всё остановилось? Чуваки, займитесь делом!“»

Через много лет после того, как Virgin Galactic начала расхваливать свою программу космического туризма, она оказалась перед лицом серьезного соперника. Ричард Брэнсон обещал всю роскошь, связанную с гламурным брендом Virgin. Но и Безос с «Амазоном» имели долгую историю обслуживания клиентов – опыт, которой он принес в Blue.

За два дня до старта пассажирам Blue следует прибыть в Западный Техас, говорится на сайте компании. Изолированность места «придает ясности и сосредоточенности во время подготовки к главному приключению всей жизни»³⁴⁹. Тренировочная сессия в течение целого дня включает обзор ракеты и космического аппарата, инструктаж по безопасности, имитацию полета и «маневрирование в безопорной среде», то есть «всё, что вы должны знать, если хотите извлечь максимум из своего опыта в роли астронавта».

Утром в день полета от одного до шести пассажиров совершат посадку в корабль за 30 минут до старта. В капсуле с мягкими стенами они зафиксируются в наклонных креслах, каждое из которых расположено вблизи большого окна – самого большого из тех, что когда-либо смотрели в космос.

Корабль стартует во вспышке огня и дыма; вскоре капсула отделится от носителя и вознесется к краю космоса. Тогда можно будет отстегнуть поясные ремни. В течение четырех минут, пока капсула медленно поворачивается, обеспечивая круговой обзор, пассажиры смогут поплавать в невесомости по кабине. Потом они должны будут вновь зафиксировать себя в креслах, и корабль начнет падение к Земле под парашютами, чтобы сесть в пустыне. Все путешествие продлится 10–11 минут.

Никто пока не продавал космос так, как Брэнсон, обещая своим клиентам единственный в своем роде опыт. Но теперь и Blue перешла в режим маркетинга и расхваливала свою программу в столь же возвышенных тонах.

«Когда вы в первый раз посмотрите в эти большие окна, вы просто потеряете себя перед панорамой голубого и черного, – говорил в рекламном видео компании, опубликованном на ее сайте, бывший астронавт NASA Николас Патрик, ныне работающий в Blue главным специалистом по интеграции человека. – Вы сможете ясно смотреть на миллионы световых лет в любом направлении – и ощутите масштаб Вселенной. Как только вы отстегнете ремни, вы свободны. Открывается возможность для движения, которой вы никогда не имели здесь, на Земле. Ваш опыт вы делите с экипажем, и в то же время он остается глубоко личным. Итак, вы на самом деле чувствуете себя частью неизмеримой глубины космоса».

И плюс к этому – связь с Землей. Известно ведь, что всегда говорят астронавты – только когда они отправились в космос, они на самом деле открыли дом. Экипаж «Аполлона-8» проделал путь до обратной стороны Луны, и когда они вышли из-за края ее, то увидели на горизонте «бледную голубую точку», наполовину освещенную – их хрупкую планету, одиноко вися-

³⁴⁹ <https://www.blueorigin.com/astronaut-experience> – Прим. авт.

щую в черноте. Их фотоснимок восхода Земли стал одним из самых знаменитых в истории фотографии.

В середине 2017 года Безос пригласил нескольких астронавтов эры «Аполлона» на авиашоу в Ошкоше в штате Висконсин, где он продемонстрировал носитель «Нью-Шепард» и макет капсулы экипажа, которой предстояло в скором времени поднять платных туристов в космос. Это была экстраординарная встреча людей, принадлежащих к одному из самых закрытых братств. Приехал Базз Олдрин. Приехали Джеймс Ловелл и Фрэнк Борман, оба входили в экипаж «Аполлона-8», и Фред Хейз, летавший с Ловеллом на «Аполлоне-13». Присутствовал Уолтер Каннингэм с «Аполлона-7», а также легендарный руководитель полета Джин Кранц.

Один за другим они переступали порог корабля Безоса, преодолевая в то же время пропасть между «Аполлоном» и следующим большим шагом – пусть даже многие из их рода уже ушли и никогда не увидят воплощенные в жизнь мечты. Они вытягивались в наклонных креслах у гигантских окон этой только что созданной кабины экипажа и пробегали пальцами по поручням, необходимым в невесомости. Безос не уставал восхищаться – перед ним были его герои.

Никто пока не продавал космос так, как Брэнсон.

«Космос изменяет людей, – сказал он в приветствии. – Каждый раз, когда беседуешь с астронавтами, с теми, кто был в космосе, они говорят, что стоит только посмотреть на Землю – и сразу увидишь, насколько она прекрасна и хрупка, и как тонок слой земной атмосферы, который заставляет тебя по-настоящему ценить свой дом».

Никто не понимал этого лучше, чем люди, собравшиеся в его корабле.

«Все прошло очень сердечно, – вспоминал потом Безос о встрече. – Меня переполняли эмоции, и рядом стояли трое из четверых моих детей».

Космос был его мечтой на протяжении десятилетий. Безос ждал, когда сможет испытать невесомость, увидеть кривизну Земли и черноту космоса.

«Я полечу. Определенно полечу. На самом деле я не могу дождаться полета».

Он сказал это в 2007 году в программе Чарли Роуза. И вот наконец он приблизился к исполнению своей мечты.

В течение многих лет Blue Origin была одержима по части секретности – черепаха пряталась в свой панцирь, не желая привлечь внимание к себе и позволяя зайцу снять все сливки популярности.

«Мы расскажем о Blue Origin, когда будет, о чем говорить», – сказал Безос однажды³⁵⁰.

Теперь фирме было о чем рассказать, и она начала приоткрываться, хотя и понемногу. За несколько месяцев с начала 2016 года, когда «Нью-Шепард» начал летать раз за разом, а Безос – собирать награды за пионерские посадки Blue Origin, он ясно высказался в речах и интервью о том, что его амбиции распространяются намного дальше, нежели возить туристов к границе космоса и обратно.

Потратив так много лет на исследования и испытания, он наконец пригласил небольшую группу репортеров в Blue на первый медиатур и пообещал «действительно интересные и крутые вещи, а не просто хайп с другого конца».

Он не упомянул Маска по имени, но сказал, что «космос очень легко разрекламировать». Он добавил: «В мире очень немного вещей, для которых внимание к тебе может многократно перевешивать твои реальные достижения»³⁵¹.

Когда его спросили о Маске, Безос ответил, что они «на многие вещи смотрят почти одинаково». Но не являются близнецами по части концепций будущего.

³⁵⁰ Davenport, «Why Jeff Bezos Is Finally Ready to Talk About Taking People to Space», *Washington Post*, March 8, 2016. – Прим. авт.

³⁵¹ Там же.

Всю «тяжелую промышленность» необходимо вынести в космос.

Да, Безос хотел отправиться на Марс, «как и все остальные». Маск любил называть Марс «планетой, которую можно вылечить» – разогреть и сделать обитаемой на случай попадания астероида в Землю, что угрожало бы гибели человечества.

Безос, кажется, скептически относится к Марсу как запасной планете для человеческой расы. На конференции в *Washington Post* он сказал так: «Моим друзьям, заявляющим о своем желании отправиться на Марс, я говорю: „Почему бы вам не пожить сначала три года в Антарктике, а потом подумать еще раз? Ведь Антарктика – райский сад по сравнению с Марсом“».

«Подумайте об этом», – сказал он в другой раз³⁵². Ведь на Марсе нет «ни виски, ни ветчины, ни плавательных бассейнов, ни океанов, ни туристических троп, ни городов. В итоге Марс может оказаться удивительным, но в очень далеком будущем».

NASA посетило каждую из планет Солнечной системы, «и поверьте, Земля – лучшая из них... У нас невероятная планета. Водопады и пляжи, пальмовые рощи и фантастические города, рестораны и застолья, и прочие подобные события. И еще очень, очень долго этого не будет нигде, кроме Земли».

А значит, лучший план – это сохранить «нашу жемчужину» по имени Земля. «Нам не нужен Марс в качестве плана В, – говорит Безос. – План В состоит в том, чтобы гарантировать: план А сработает. А план А требует от нас сохранить нашу планету на тысячелетия».

Это стало для него чем-то вроде хорошо обкатанной предвыборной речи, которую он произносит там и тут с замечательным постоянством. И над концепцией «космос нужен для того, чтобы сохранить Землю» он думал еще в средней школе.

«Вся идея состоит в том, чтобы сохранить Землю», – сказал он корреспонденту *Miami Herald* в 1982 году после своей выпускной речи. Тогда ему было 18, и он рекомендовал признать Землю национальным парком. Теперь, на сорок лет позже, он видоизменил свою позицию, но не сильно. Он не говорит больше о национальном парке, но считает необходимым разделение Земли «на территории жилые и занятые легкой промышленностью».

Главная идея, однако, остается прежней: всю «тяжелую промышленность» необходимо вынести в космос.

Он называет это теперь «великим переворотом» – искать источники энергии в космосе, не затрагивая Землю. Наша планета конечна, говорит теперь Безос, у нее недостаточно ресурсов, чтобы справляться с потребностями мира, который становится все более развитым и динамичным.

«В Солнечной системе можно найти интересные вещи на любой вкус, но в наибольшей степени двигателем прогресса человечества станет добыча ископаемых на объектах, сближающихся с Землей, и создание на местах производящей инфраструктуры, – говорил он, сидя в конференц-зале фирмы Blue Origin. – Это главное».

Мечта станет реальностью в будущем, уже после его смерти – «если кто-нибудь не поработает хорошенько над продлением жизни», – добавляет он. И в то же время в не столь уж далеком будущем: «В нашем распоряжении всего пара сотен лет».

Безос говорит: «Если посмотреть, каково потребление энергии сегодня, и увеличивать его всего на несколько процентов в год в течение нескольких сотен лет, то для удовлетворения спроса придется покрыть солнечными батареями всю Землю. Нужно или идти в космос, или придется контролировать численность населения Земли. Необходимо контролировать потребление энергии на Земле. Но подобные вещи абсолютно несовместимы со свободным обществом. Если так, то будет просто скучно. Я хочу дать моим праправнукам возможность использовать больше энергии в расчете на человека, чем я. И единственный для них путь к тому,

³⁵² Christian Davenport, «Jeff Bezos on Nuclear Reactors in Space, the Lack of Bacon on Mars, and Humanity's Destiny in the Solar System», *Washington Post*, September 15, 2016. – *Прим. авт.*

чтобы использовать больше энергии на душу населения, это распространение по Солнечной системе. И тогда мы действительно сможем сохранить Землю той удивительной жемчужиной, каковой она является».

Часто повторяемая цель Blue Origin – это «миллионы людей, живущих и работающих в космосе». Но в долгосрочной перспективе у нее еще больше амбиций. «Если мы захотим, то человечество разрастется до триллиона и расселится по всей Солнечной системе, – сказал он на одной церемонии вручения наград в Вашингтоне. – И тогда у нас будет тысяча Эйнштейнов и тысяча Моцартов. Какой прекрасной может стать такая цивилизация!»

Когда Безос начинал Amazon, необходимая инфраструктура уже существовала, и даже в 1995 году новая интернет-компания могла добиться успеха. Теперь он хочет начать построение транспортной сети для космоса. Исходно его вдохновили достижения аполлоновской эры, но Безос считает, что пилотируемая программа США «уже долгое время представляет собой толчение воды в ступе»³⁵³. Давая интервью *Vanity Fair*, он говорил почти как Маск – о создании «грузовой линии» Земля – космос, которая должна стать аналогом железных дорог, открывших Американский Запад.

«Чего я хочу достичь с помощью Blue Origin? Я хочу создать инфраструктуру тяжелых пусковых средств. Она должна обеспечить тот вид динамичного предпринимательского взрыва с тысячами компаний в космосе, который я наблюдаю в течение последних двадцати лет в Интернете», – говорит он.

Для «Амазона» необходимые пути уже были проложены – кабели Интернета и почтовая служба. «Уже существовала платежная система, и нам не требовалось ее создавать, – говорит Безос. – Она представляла собой кредитные карты, изначально придуманные для путешественников». «Амазону» оставалось только «взять имеющуюся инфраструктуру и в некотором роде пересобрать ее по-новому, сделать с ее помощью нечто новое и оригинальное... В космосе сегодня это невозможно. В Интернете сейчас могут создать новую отрасль двое мальчишек в своих спальнях, ведь магистральная инфраструктура уже есть. Но двое мальчишек в спальнях не могут сделать ничего интересного в космосе».

Вот почему Безос хочет использовать свое богатство, чтобы заложить основу такой инфраструктуры в космосе и сделать ее частью своего наследия.

«Когда мне будет 80 лет и я, оглянувшись на прожитую жизнь, смогу сказать, что создал с помощью своих товарищей по Blue Origin магистральную инфраструктуру, которая сделала доступ в космос дешевым и необременительным, – сказал он на вручении наград, – а следующее поколение сумело устроить предпринимательский взрыв, подобный произошедшему на моих глазах в Интернете, что ж, тогда в свои 80 я буду очень счастлив»³⁵⁴.

Но сначала нужен сравнительно небольшой шаг. Blue Origin необходимо научиться запускать надежно, эффективно и дешево, запускать снова и снова, чтобы сам акт достижения космоса стал обыденным. Суборбитальный туризм многие высмеивают как банальность – типа прыжков в пропасть на резиновом шнуре, только с другим знаком (не вниз, а вверх), доступную супербогатым – выражаясь словами одного автора из сферы научной фантастики. Безос, однако, считает его необходимостью. Даже если он не принесет ничего больше, такие полеты станут хорошей практикой³⁵⁵.

«Мы, люди, не слишком хороши в тех вещах, которые делаем всего дюжину раз в год, – сказал Безос, отвечая на вопросы в 2016 году, и добавил: такой темп запуска ракет недостаточен, чтобы освоить дело в совершенстве. Вы же не пойдете к хирургу на операцию, если он

³⁵³ Calla Cofield, «Spaceflight Is Entering a New Golden Age, Says Blue Origin Founder Jeff Bezos», Space.com, November 25, 2015, <https://www.space.com/31214-spaceflight-golden-age-jeff-bezos.html> – Прим. авт.

³⁵⁴ Calla Cofield, «Spaceflight Is Entering a New Golden Age, Says Blue Origin Founder Jeff Bezos», Space.com, November 25, 2015, <https://www.space.com/31214-spaceflight-golden-age-jeff-bezos.html> – Прим. авт.

³⁵⁵ John Thornhill, «Mars Visionaries Herald a New Space Age», *Financial Times*, August 21, 2017. – Прим. авт.

делает их всего несколько раз в год. Если нужно хирургическое вмешательство, надо искать того, кто оперирует 20–25 раз в неделю. Таков правильный уровень практики»³⁵⁶.

Поэтому космический туризм – не только способ испытать на себе космос для людей, пусть даже и богатых, но и путь к тому, чтобы сделать космос более доступным.

«Туризм часто приводит к новым технологиям, – сказал Безос на форуме *Washington Post*. – И тогда эти новые технологии часто замыкают круг и находят применение в очень важных и утилитарных вопросах». К примеру, графические процессоры были придуманы для видеоигр, а теперь используются для машинного обучения.

Помимо десятиминутных прыжков в космос, будущее по версии Blue Origin включает намного более крупную и амбициозную ракету. Для внутреннего использования ее называли Очень большим братом, но недавно она получила более формальное наименование – «Нью-Гленн», в честь Джона Гленна, первого американца на орбите.

По сравнению с «Нью-Шепардом», новая ракета должна быть настоящим зверем, с семью двигателями, создающими 1750 тонн тяги, и высотой 95 метров, почти с «Сатурн V».

За 11 дней до своей смерти в конце 2016 года 95-летний Джон Гленн написал Безосу письмо, желая сообщить, что «глубоко тронут» решением назвать ракету в его честь. В 1962 году, когда он совершил свой исторический полет по орбите, «вам было всего два года», – писал Гленн. Когда же он вернулся в космос на шаттле в 1998 году в возрасте 77 лет, заметил он, до основания Blue Origin оставалось еще два года, но «вас уже вела перспектива космических путешествий, доступных не только для хорошо тренированных пилотов, инженеров и ученых, но и для всех нас...»³⁵⁷

«В качестве исходного Гленна хочу сказать вам, что вижу тот день, когда люди будут садиться в космические корабли точно так же, как сегодня миллионами занимают места в реактивных самолетах. Когда это случится, оно произойдет главным образом благодаря вашим эпохальным достижениям в текущем году».

Письмо пришло за пару дней до смерти американского героя³⁵⁸ и стало мостом от благословенных дней пилотируемой космической программы NASA, от эры Гленна, от кораблей «Меркурий», «Джемини» и «Аполлон» к этой новой эре, которую Безос начал называть «новым золотым веком исследования космоса».

«Нью-Гленн», самая маленькая орбитальная ракета, которую собирается построить Безос, будет способна отправлять спутники и людей не только на низкую околоземную орбиту, но и дальше. Blue строит во Флориде большое предприятие, где будет изготавливаться «Нью-Гленн». Она также собирается обновить площадку № 36, стартовый комплекс недалеко от площадки 39А фирмы SpaceX. За последний год – 2017-й – компания активно набирала персонал и теперь насчитывает около 1000 сотрудников.

Хотя до первого полета «Нью-Гленна» оставалось еще по крайней мере три года, в начале 2017 года Безос объявил о заключении Blue договора с первым заказчиком своей ракеты – французской спутниковой компанией Eutelsat. Эта сделка должна принести Blue нечто крайне редкое в ее истории – реальный доход – и отметить выход компании на рынок, где ей предстоит соперничать со SpaceX.

«Нью-Гленн» является еще одной демонстрацией постепенного подхода. Сначала появился «Нью-Шепард», названный в честь первого американца в космосе. На его разработку

³⁵⁶ Alan Boyle, «Interview: Jeff Bezos Lays Out Blue Origin's Space Vision, from Tourism to Off-planet Heavy Industry», *Geekwire*, April 13, 2016. – *Прим. авт.*

³⁵⁷ Brian Wolly, «Read the Letter Written by John Glenn to Honor Jeff Bezos for Blue Origin», *Smithsonian Magazine*, December 8, 2016, <http://www.smithsonianmag.com/innovation/read-letter-written-sen-john-glenn-honor-jeff-bezos-blue-origin-180961366/> – *Прим. авт.*

³⁵⁸ Cofield, «Spaceflight Is Entering a New Golden Age». – *Прим. авт.*

ушло примерно десять лет. Далее – «Нью-Гленн», для которого момент запланированного начала полетов в 2020 году станет кульминацией еще одного десятилетия работы.

«Мы делаем очередную новую вещь каждые десять лет, – говорил мне Безос, сидя в конференц-зале в головном офисе Blue Origin. – Думаю, до моего восьмидесятилетия мы сможем сделать еще два таких цикла, быть может, два с половиной. Сейчас мне еще не нужно решать, какими будут эти вещи. Слишком рано. Но если я сохраню здоровье, мне будет интересно взглянуть. Я сделаю так, чтобы кто-нибудь продолжил работу, если меня не будет. Однако я хотел бы увидеть. Мне очень интересно будущее».

Он работал в Blue только один день в неделю, его время было драгоценностью. Он встал и направился на следующее совещание. Среды посвящались космосу.

«А теперь я возвращаюсь к строительству ракет!» – сказал он, выходя в вестибюль.

Трудно сказать, как будет выглядеть наша жизнь через сотни лет. Однако у Безоса есть обширные планы по выполнению замыслов, появившихся у него самого в пять лет. И недавно он сделал очень прозрачный намек насчет того, куда собирается двигаться дальше.

Его следующая ракета будет называться «Нью-Армстронг».

Эпилог Снова Луна

Пол Аллен не смог остаться в стороне.

Когда SpaceShipOne вошел в историю как первый коммерческий пилотируемый аппарат, достигший границы космоса, Аллен передал лицензию на соответствующие технологии Ричарду Брэнсону. Опасность предприятия лишила его мужества, и он был готов переключить свое внимание и свое богатство на другие сферы.

Но космос и авиация были его страстью с детских лет, и в 2011 году Аллен объявил о намерении построить самый большой самолет в мире. Имея размах крыльев шире, чем поле для американского футбола (вместе с торцевыми зонами), он был бы крупнее, чем знаменитый «Еловый гусь», построенный Говардом Хьюзом во время Второй мировой войны. По проекту на «Гусе» планировалась перевозка 700 солдат, но в итоге «Еловый гусь» выполнил всего один полет в 1947 году.

Самолет Аллена не собирался возить пассажиров; вместо этого ему предстояло сбрасывать из-под брюха на высоте 10 700 метров ракету и запускать ее в космос. Вследствие своего размера он был способен нести ракеты намного более мощные, нежели ракетный самолет SpaceShipOne. Такие ракеты могли бы выводить спутники, научную аппаратуру и в итоге астронавтов на орбиту – а не просто к порогу космоса³⁵⁹.

С призом X Prize Аллен изначально находился в авангарде коммерческого космического движения, где ныне доминировали его приятели, дельцы-миллиардеры Илон Маск, Джефф Безос и Ричард Брэнсон, и каждый продвигал свои планы, стараясь показать, что это может быть сделано. Аллен хотел вернуться в игру.

«Есть несколько замыслов, которые хочется реализовать в течение жизни, – говорил он в те дни. – И эта мечта меня очень вдохновляет»³⁶⁰.

Он сделал свое объявление в 2011 году, вскоре после того, как шаттл совершил последний полет и NASA внезапно оказалось неспособно отправлять астронавтов в космос. Невзирая на прогресс, достигнутый SpaceX и остальными, настало время неопределенности для пилотируемых космических полетов, и Аллен отметил: «Пока спонсируемые правительством космические полеты сокращаются, значительно расширяется поле возможностей для проектов с частным финансированием». Он сказал также, что новое начинание должно сохранить «Америку на переднем крае исследования космоса».

Спустя пять лет после этого объявления самолет Аллена еще не был готов к полету, однако уже обретал форму. Берт Рутан ушел в отставку из Scaled Composites, но Аллен нанял его прежнюю компанию, чтобы построить «Стратолонч» в огромном ангаре Аэрокосмического порта Мохаве. Самолет оказался настолько велик, что компании пришлось просить специальное разрешение на устройство монтажных площадок в помещении.

В августе 2017 года, сидя в своем офисе в Сиэтле с видом на порт в компании с суперкубом «Сихоков»³⁶¹, он сказал, что самолет готовится к первому вылету³⁶². Даже незаконченный, аппарат производил впечатление. Размах крыльев напоминал взлетно-посадочную полосу: от

³⁵⁹ Прототипом системы Аллена следует считать ракету воздушного старта Pegasus, созданную компанией Orbital Sciences Corp. и запускаемую с самолета класса «Боинг-747». – *Прим. перев.*

³⁶⁰ Kenneth Chang, «Tycoon's Next Big Bet for Space: A Countdown Six Miles Up in the Air», *New York Times*, December 13, 2011. – *Прим. авт.*

³⁶¹ Seattle Seahawks – профессиональный клуб по американскому футболу из Национальной футбольной лиги, которым владеет Пол Аллен. – *Прим. перев.*

³⁶² «Стратолонч» впервые поднялся в воздух 13 апреля 2019 г. – *Прим. перев.*

одного конца крыла до другого 117 метров – больше, чем дистанция, которую преодолел самолет братьев Райт в первом полете над Китти-Хоком. На стойках шасси смонтировали в общей сложности 28 колес. У самолета имелось два фюзеляжа, и при полной заправке масса летательного аппарата доходила до 590 тонн. Его приводили в движение шесть двигателей от «Боинга-747», а длина кабельной сети приближалась к 100 километрам. В истории авиации не случилось ничего подобного.

Аллен увлекался не только космосом. Он знал толк в старинных самолетах и собрал целую коллекцию уникальных машин времен Второй мировой войны, которые тщательно восстанавливал. Он добывал их в местах боев: германский истребитель «Мессершмитт» для него выкопали из песчаной дюны на берегу Франции, где аппарат пролежал несколько десятилетий, а ильюшинский штурмовик «Ил-2М3» собрали из обломков четырех самолетов, найденных в северо-западной части России³⁶³.

NASA внезапно оказалось неспособно отправлять астронавтов в космос.

Для демонстрации своей коллекции Аллен создал отдельный Музей летающего наследия и боевого оружия в Эверетте в штате Вашингтон. Там среди прочего выставлялись F6F-5 компании Grumman по прозвищу «Ведьма» и бомбардировщик B-25.

«Когда мне было 12 лет или около того, я залезал в университетскую библиотеку, доставал книги типа справочника Jane's по боевым самолетам Второй мировой войны и проводил многие часы, читая о двигателях этих машин, – вспоминал Аллен. – Я пытался представить себе, как работают вещи, как их собирают, любые сложные вещи, от самолетов до ракет и ядерных электростанций. Меня волновала сложность, мощь и грация летающих машин»³⁶⁴.

Теперь он строил самолет столь же мощный и сложный, но предназначенный для открытого космоса. Будущее виделось Аллену примерно так же, как и его друзьям – «космическим баронам», – нужно снижать стоимость полета в космос и делать его более доступным. Говорил же Безос, что недорогой и надежный доступ в космос должен породить «динамичный предпринимательский взрыв с тысячами компаний в космосе», который он наблюдает в течение последних двадцати лет в Интернете.

Аллен также видел параллели между космическим фронтиром и Интернетом. «Когда доступ в космос превратится в рутину, инновации ускорятся в такой степени, какую мы не можем сегодня вообразить, – говорил он. – Такова особенность новых платформ: когда они становятся легкодоступными, удобными, дешевыми, они привлекают и дают силы другим визионерам и предпринимателям реализовывать новые концепции...

Тридцать лет назад революция персональных компьютеров дала вычислительные мощности в руки миллионов и сняла оковы с неисчислимого человеческого потенциала. Двадцать лет назад появление Сети и последующее распространение смартфонов вместе позволили миллиардам людей преодолеть традиционные ограничения географии и торговли. Сегодня расширение доступа на низкую орбиту обладает сходным революционным потенциалом»³⁶⁵.

Точно так же как компьютеры прошли путь от огромных, размером с холодильник, до умещающихся в кармане, спутники, когда-то очень массивные и дорогие, становятся меньше и дешевле – некоторые уже достигли размера коробки из-под обуви³⁶⁶. Возможность выводить на орбиту целые созвездия из тысяч таких аппаратов за один раз открывает путь к проектам всех

³⁶³ <http://www.flyingheritage.com/Explore/The-Collection/Russia/Ilyushin-II-2M3-Shturmovik.aspx> – Прим. авт.

³⁶⁴ Clare O'Connor, «Inside Microsoft Mogul Paul Allen's Multi-Million Dollar WWII Plane Collection», *Forbes*, June 4, 2013. – Прим. авт.

³⁶⁵ Christian Davenport, «Why Microsoft Co-founder Paul Allen Is Building the World's Largest Airplane», *Washington Post*, June 20, 2016. – Прим. авт.

³⁶⁶ Речь идет о кубсатах – собираемых из стандартных модулей аппаратах стандартизированных размеров, среди которых популярны 10×10×30 и 10×20×30 см. – Прим. перев.

сортов. Можно снабжать Интернетом каждое место в мире и расширять связь, можно вести более качественный мониторинг здоровья планеты и обеспечить фермерам более внимательное наблюдение за посевами, ну а Пентагону – за его врагами.

«Возможности малых КА действительно интересны и даже поразительны, – говорил Аллен, сидя в своем офисе, – как для связи, когда множество людей развертывают группировки спутников, так и для мониторинга находящегося под угрозой здоровья нашей планеты». Аллена особенно интересовала возможность использования космоса для внимательного наблюдения «за чем-то вроде нелегального рыболовства в океане, которое становится все более серьезной проблемой».

В середине 2017 года новый министр ВВС США Хитер Уилсон посетила ангар компании Аллена в Мохаве, желая обсудить, как можно использовать его систему для запуска спутников в интересах национальной безопасности. «Стратолонч», умеющий стартовать из обычных аэропортов и в них же возвращаться, вполне способен занять место ключевого игрока в быстром и дешевом запуске таких аппаратов, тем более что космос с каждым днем все более становится новым фронтом войны.

Хотя полеты на приз X Prize и напугали его, Аллен начал вновь задумываться о пилотируемых космических путешествиях. «Мне пришлось долго и серьезно думать о том, стоит ли еще раз окунуться в эту тему, – писал он в своих мемуарах. – Но со временем интерес начал перевешивать опасения».

«Самой интересной мне казалась перспектива отправки людей в космос на дни и даже недели, – писал Аллен. – Я был бы счастлив оставить массовый суборбитальный космический туризм Ричарду Брэнсону и его Virgin Galactic. Но в орбитальном полете есть что-то несопоставимо более привлекательное – все равно как вернуться к Джону Гленну и его путешествию на корабле „Френдшип-7“. Это такой опыт, который далеко превосходит ощущения от шестиминутного суборбитального полета».

Ричард Брэнсон строил свой SpaceShipTwo для суборбитальных полетов, но и в его компании обсуждалось создание более мощного носителя, способного отправить людей на орбиту. К 2017 году Брэнсон и Аллен начали обсуждать возможность запуска такой ракеты с борта «Стратолонча» – и это могло бы стать удивительным воссоединением.

Их переговоры носили предварительный характер, но Брэнсон говорил по этому поводу: «Мы надеемся на успешное сотрудничество. На самом деле вышло бы очень мило: ведь мы начинали вместе, и было бы здорово закончить совместной работой».

Аллен начал вновь задумываться о пилотируемых космических путешествиях.

Аллен этого не исключал, но имел и собственные планы. Он думал не только о создании более надежного и эффективного способа запуска спутников. Огромные размеры «Стратолонча» позволяли самолету, словно истребителю, нести на внешней подвеске не одну, а целых три ракеты одновременно. Но и три ракеты были далеки от реальной грузоподъемности самолета. Аллен думал о многоразовом космическом челноке под названием «Черный лед», который мог бы совершать полеты к МКС, доставлять на орбиту спутники и приборы, а возможно, и людей.

Конечной целью была бы «работа в стиле авиалинии», только в космосе, мечтал Джин Флойд, главный исполнительный директор проекта «Стратолонч». «Можно сделать ракету в виде самолета, – говорил он. – Тогда у вас будет самолет, несущий другой самолет, полностью многоразовый. Не придется ничего терять, расходуется только топливо».

Это был бы космоплан, способный не только доставлять спутники на орбиту, но и оставаться там по крайней мере в течение трех суток, а еще его можно было бы запускать в суц-

ности из любого места в мире. Но он находился пока в фазе проработки – рискованная идея из тех, что раздвигает границы, но может и не выгореть.

«Я хотел бы увидеть в нашем распоряжении полностью многоазовую систему и использовать ее еженедельно, если не чаще, в режиме авиалинии», – говорил Аллен, сидя в своем офисе в Сиэтле.

Возвращение к пилотируемым полетам он рассматривал как возможность где-то в будущем: «Если заразился идеей в эру „Меркурия“, то она, конечно, будет жить в глубинах сознания. Однако понятно, что в настоящее время большая часть космических стартов, за исключением миссий снабжения [станции], делается для запуска спутников. Такова реальность. И спутники исключительно важны для всего, от телевидения до передачи данных по всему свету. Вы можете получить данные из пустыни Калахари, ведь для этого есть спутник».

Брэнсон обрел конкурента в лице Blue Origin Безоса и радовался этому.

Тем временем Virgin начала вывозить свой новый SpaceShipTwo по имени «Юнити» – «Единство» – на испытательные полеты. Снова и снова самолет-матка WhiteKnightTwo поднимал космоплан наверх и сбрасывал на большой высоте над пустыней Мохаве. С каждым тестом пределы известных режимов расширялись, и вот уже компания была близка к тому месту, до которого дошла программа испытаний в 2014 году, прервавшись после разрушения аппарата в воздухе.

Испытания шли, и Брэнсон пел все ту же песню, что и многие годы до этого: первые полеты – уже буквально за углом. Они всегда были за углом. Брэнсон ждал полета уже дольше десяти лет. Возраст плейбоя приближался к семидесяти, и Брэнсон становился нетерпеливым – как и его клиенты.

«Я старею. Нам нужно поторапливаться», – говорил он.

Теперь он обрел конкурента в лице Blue Origin Безоса и радовался этому. Впечатления от космического туризма в двух исполнениях должны были выйти существенно разными – одно дело космоплан Virgin Galactic, а другое – более традиционная ракетная система Blue Origin.

«Думаю, немалое число людей захотят попробовать сначала одно, а потом и другое, – говорил Брэнсон. – Будет интересно посмотреть, где опыт пассажира доставит людям больше удовольствия».

Однако он высказался ясно на тот счет, что преимущество за ним: «Мы считаем старт в космическом корабле и приземление в том же самом корабле на колеса тем опытом, который люди предпочтут паре других рассматриваемых вариантов. И нам хотелось бы увидеть, правы ли мы в этом отношении с точки зрения потребителя».

К февралю 2017 года SpaceX оправилась от взрыва и вновь обрела самообладание и мужество. 19 февраля она подвергла боевому крещению стартовый комплекс 39А в первый раз после того, как с него перестали летать шаттлы. Долго молчавший старт вернулся к жизни, отправив в огненный полет «Фолкон-9» с грузом для космической станции.

Месяцем раньше компания объявила, что нашла причину взрыва: никакой не выстрел из ружья, а проблема с баллоном под давлением внутри кислородного бака второй ступени. Бак деформировался, и переохлажденный жидкий кислород скопился в его мотаной оболочке. От разрыва отдельных волокон или их трения проскочила искра и произошел взрыв.

Федеральная авиационная администрация исключила диверсию в качестве причины и дала SpaceX разрешение на последующие пуски. Маск признал случившееся самострелом и заявил: «Нам потребовалось много времени, но мы смогли воспроизвести отказ. Однако он также указал нам на то, что диверсию следует рассматривать как реальную угрозу, и мы усилили безопасность». (Через несколько месяцев съемочная группа CBS из шоу Стивена Колберта, сопровождаемая представителями Boeing, расположилась за воротами, наблюдая за работами SpaceX на площадке 39А. Компания Маска вызвала службу безопасности, которая

остановила гостей, опросила их и заставила показать документы, прежде чем разрешила ехать дальше.)

Не сумев доказать злого умысла во взрыве ракеты, SpaceX двинулась вперед, уверенная, что сможет перенести новую неудачу – хотя два взрыва и нанесли удар и по финансам компании, и по ее репутации.

«У нас есть деньги на банковском счете и нет долгов, – говорила Гвинн Шотвелл на пресс-конференции в те дни. – Так что с финансовой точки зрения у компании все в порядке. Трудно, однако, заработать деньги в году, когда у тебя произошла авария. Не буду никого дурачить и признаю: прошедший год вышел для нас болезненным, да и 2015 год тоже, честно говоря. Однако это вовсе не делает нас нездоровой или не преуспевающей компанией. Безусловно, мы способны перенести еще одну неудачу. Наша неготовность к ней означала бы только одно: я плохо делаю свою работу».

Ничто так серьезно не подтверждало ее статус лидера растущей новой отрасли, как старт «Фолкона-9» с той самой священной земли, с которой в эпоху «Аполлонов» стартовали ракеты «Сатурн V» – недаром Маск назвал этот пуск «невероятной честью». В тот день между девятью и десятью утра ракета поднялась с громоподобным, пробирающим до костей ревом и исчезла в пелене низкой плотной облачности. Однако через десять минут она появилась вновь и приземлилась, мягко коснувшись посадочной площадки.

К этому времени посадки первых ступеней стали уже рутинными для SpaceX. Росла коллекция ступеней, «проверенных в полете», как в компании их называли, то есть приземлившихся либо на площадку на берегу, либо на баржу в океане. Однако фирма еще ни разу не запускала ни одну из использованных ступеней во второй раз. Посадки были великолепным проявлением технического мастерства и собирали миллионы просмотров на YouTube. Но с точки зрения дела они не имели смысла, если вернувшиеся ракеты нельзя запускать снова и снова.

Маск любил говорить, что целых 70 % стоимости запуска приходится на первую ступень. На ней стояла самая дорогая и важная часть «Фолкона-9» – его девять двигателей.

Первый полет ранее использованной ступени состоялся месяцем позже, и тоже на площадке 39A. После старта³⁶⁷ переполненный эмоциями Маск назвал его «невероятной ступенью в истории космоса» – шагом, к которому SpaceX шла 15 лет. Именно это, сказал он, в итоге снизит стоимость доступа в космос, – возможно, в сто раз или даже больше и станет «нашим ключом к космосу и превращению человечества в космическую цивилизацию, в мультипланетный вид, ключом к невероятно волнующему и вдохновляющему будущему».

Восстановившись после взрыва, SpaceX проходила 2017 год со свистом, в полную силу, разбирая на ходу портфель заказов из 70 пусков общей стоимостью свыше 10 млрд долларов. Имея шесть тысяч работников, она уже могла выполнить два пуска подряд с интервалом в 48 часов и захватывала все большую часть международного рынка запусков.

В то же время SpaceX вела борьбу с ракетой «Фолкон Хэви». Работа отстала от графика на годы, и Маск вынужденно признал: эта тяжелая ракета с 27 двигателями, которые должны запуститься одновременно, оказалась «намного, намного более сложной, чем мы первоначально думали. Мы, видимо, были весьма наивными». Он даже предупредил, что первый старт вполне может закончиться взрывом³⁶⁸.

«Я надеюсь, если взрыв произойдет, то произойдет на достаточном расстоянии от площадки и не принесет ей вред. Я даже это буду считать победой, если честно, – сказал Маск. – Высока вероятность наложить кирпичей. По-другому и не скажешь»³⁶⁹.

³⁶⁷ 30 марта 2017 г. – Прим. перев.

³⁶⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=sDNdYgh5124> – Прим. авт.

³⁶⁹ Первый старт тяжелого носителя «Фолкон Хэви» состоялся 6 февраля 2018 г. и прошел успешно. Два боковых блока

В то же самое время SpaceX вела борьбу и с жесткими требованиями NASA к пилотируемому варианту корабля «Дракон» для доставки астронавтов на космическую станцию. В определенных кругах NASA сложилось впечатление, будто все разговоры Маска о Марсе отвлекают его от того, на чем он должен полностью сосредоточиться, то есть на доставке самого ценного груза агентства, его астронавтов, на МКС. Агентство поставило на кон очень многое, выбрав SpaceX, и ничуть не хотело сажать своих астронавтов на «Фолкон-9», который взорвался уже дважды, пока не убедится в надежности ракеты.

Маск объявил безопасность высшим приоритетом SpaceX и сдвинул вправо сроки пусков к Марсу, стараясь сосредоточиться на полетах экипажей к станции. Но уже складывалось впечатление, что колонизации Марса ему недостаточно: он также планировал расширить и без того огромные амбиции фирмы и переписать ее будущее. В начале 2017 года он внезапно объявил о включении в список планов компании нового места назначения, от которого до сего момента отнекивался, и это была Луна.

Маск объявил, что два частных гражданина на туристическом корабле отправятся в облет Луны, причем «полетят быстрее и проникнут дальше»³⁷⁰ в Солнечную систему, чем кто-либо до них.

Маск отказался назвать имена пассажиров и сообщить, сколько они должны заплатить, но сказал, что эта миссия станет еще одним шагом с целью «подняться выше верхней отметки, установленной в 1969 году с программой „Аполлон“». Путешественники не будут садиться на лунную поверхность, но недельное путешествие станет первым за многие десятилетия полетом людей за пределы низких орбит.

Это было менее интересно, чем Марс, но полет к Луне все же представлялся исключительно сложным – и амбициозным, если вспомнить, что компания еще никого и никуда не отправляла. Как предполагалось, пассажиры полетят по орбите с апогеем примерно 500 000 километров в облет Луны, используют для разворота лунную гравитацию и отправятся к дому.

Возвращение выглядело столь же рискованным, как и старт. Кораблю предстояло подойти к Земле со скоростью на 40 % выше, чем та, с которой он возвращается в атмосферу после полета на МКС. Более того, он должен был попасть в очень узкое «окошко», иначе он может отразиться от атмосферы и улететь обратно в космос.

Полет к Луне все же представлялся исключительно сложным.

В Гвадалахаре Маск продемонстрировал ракету гигантских размеров, столь амбициозную и умопомрачительно большую, что критики назвали проект полностью оторванным от реальности. С тех пор он слегка подредактировал его и представил в сентябре 2017 г.³⁷¹ пересмотренный план строительства огромного, но все-таки более умеренного в размерах вариант Охранительно большой ракеты BFR.

Но сократились лишь ее размеры, а не амбиции. Помимо того, что она должна была помочь создать город на Красной планете, новая BFR могла поспособствовать и в создании базы на Луне.

«На дворе 2017 год; мы должны были бы уже иметь базу на Луне, – сказал Маск. – Что же, черт подери, происходит?»

Сделав неожиданный пируэт, он также заявил, что его огромная ракета и космический корабль, герметичный объем которого будет больше, чем в аэробусе A380, смогут также менее чем за час доставлять людей в любую точку земного шара. При максимальной скорости 7600 м/

первой ступени выполнили синхронную посадку на мысе Канаверал. – Прим. перев.

³⁷⁰ Это заявление противоречит описанию полета: в нем нет места для более высоких скоростей, чем достигались в лунных экспедициях 1969–1972 гг. – Прим. перев.

³⁷¹ На очередном Международном астронавтическом конгрессе в Аделаиде. – Прим. перев.

с за пределами земной атмосферы путешествие из Нью-Йорка в Шанхай, например, заняло бы всего 39 минут, сказал он, а из Лос-Анджелеса в Нью-Йорк – лишь 29.

«Если мы собираемся строить эту штуку для путешествий на Луну и Марс, почему бы не летать на ней и в другие места?» – спросил он.

Новая система должна иметь возможность летать с астронавтами и грузом по различным программам, в том числе и к МКС на низкой орбите. Она также будет способна запускать спутники, что позволит эффективно заменить ею ракеты «Фолкон-9», «Фолкон Хэви» и корабль «Дракон». Иначе говоря, после подрыва пусковой отрасли SpaceX намеревалась подорвать и свое положение.

В то же время Маск дал ясно понять: его конечной целью является Марс. В своем выступлении он показал схему с двумя грузовыми полетами к Марсу в 2022 году, то есть по очень жесткому графику. «Это не опечатка, – подчеркнул он, но на всякий случай добавил: – Это желательный срок».

Он сказал, что к 2024 году компания сможет отправить к Марсу еще четыре корабля, причем два из них – с сотней пассажиров, которые будут спать в каютах по двое или по трое, и еще два – в чисто грузовом варианте.

SpaceX уже много раз доказывала свою правоту в серии невероятных подвигов. Она провела множество успешных запусков. Она стала осуществлять посадки, которые никто не считал возможными. Она вступила в конкурентную борьбу с «Альянсом» и выиграла ее. У нее были неудачи, но она всякий раз восстанавливалась и продолжала триумфальные старты.

И вот теперь заяц пошел на рывок и сделал еще одно отчаянное предсказание, размывающее границу между реальностью и фантазией, и стало происходить нечто замечательное, по крайней мере в некоторых углах планеты. Люди начинали верить в чудо.

В то время как Маск анонсировал свои лунные планы, Безос уже вел тайные переговоры с NASA о собственной лунной миссии. Blue Origin направила секретный план под названием «Голубая Луна»³⁷² руководству NASA, убеждая его поддержать службу доставки в стиле «Амазона», которая сможет привезти на Луну грузы и припасы для «будущего поселения людей» на лунной поверхности.

«Пришло время для Америки вернуться на Луну – и на этот раз остаться там, – сказал Безос корреспонденту *Washington Post* после того, как газета получила копию его семистраничного предложения. – Постоянное лунное поселение – трудная и стоящая задача». Он сказал, что полеты к Луне могли бы начаться в 2020 году, но только в партнерстве с космическим агентством. Впрочем, добавил Безос, он «готов инвестировать собственные деньги наряду с NASA, лишь бы сказку сделать былью».

Когда президент Обама нацелил NASA на Марс, он сказал о Луне: «Мы там уже были». Технически он сказал правду – люди действительно уже оставили на Луне флаги и отпечатки своих ног. Но они не пришли туда навсегда, что теперь предлагали Безос и некоторые другие.

Маск дал ясно понять: его конечной целью является Марс.

Безос планировал доставку грузов в серии из нескольких полетов в кратер Шеклтон на Южном полюсе Луны, потому что на его валу есть постоянно освещенные Солнцем места, где можно питаться от солнечных батарей корабля. В то же время в затененной части кратера – и это было выдающееся научное открытие – лежал водяной лед. Вода не только давала ключ к выживанию людей, но входящие в ее состав кислород и водород могли использоваться как другой ресурс – топливо. А это означало, что Луна превращается в гигантскую заправку в космосе.

³⁷² Blue Moon. – Прим. перев.

На орбите вокруг Земли, на Международной космической станции, уже обитала постоянная, хотя и небольшая колония людей. Теперь что-то подобное, но в большем размере можно было бы создать и на Луне: пространства хватило бы на несколько лагерей разных стран друг подле друга.

Роберт Бигелоу, который строил надувные космические жилища, пригодные для использования на орбите вокруг Луны, говорил: «Марс – это пока преждевременно. А вот Луна – нет».

Безос разделял его взгляды.

«Я полагаю, что если мы сначала отправимся на Луну и сделаем ее своим домом, то потом сможем легче добраться до Марса», – сказал он³⁷³.

Итак, Луна. Снова Луна.

Величайшее достижение в истории человечества – еще раз. Вот только прошло уже так много времени, что двенадцать астронавтов «Аполлона», которые ходили по поверхности Луны, умирают один за другим.

Джеймс Ирвин («Аполлон-15») ушел первым в 1991 году.

Алан Шепард («Аполлон-14») умер семью годами позже.

Пит Конрад («Аполлон-12») скончался еще через год.

Затем Нил Армстронг («Аполлон-11»).

Затем Эдгар Митчелл («Аполлон-14»).

В январе 2017 года умер Джин Сернан («Аполлон-17»), последним из людей ходивший по Луне. Покидая лунную поверхность, он сказал: «Мы покидаем Луну, как и пришли, и даст Бог, еще вернемся – с миром и надеждой для всего человечества». Он предсказал, что за возвращением последует новый гигантский скачок – к Марсу, к концу XX столетия, если не раньше. Но прошло уже почти 50 лет после высшей точки Космической эры. Астронавты «Аполлона» проложили след, по которому никто больше не прошел, и их пророчества остались невыполненными.

Но пришло новое поколение, готовое воскресить мечты своего детства и повторить подвиги своих героев, вдохновленное так же, как и они.

Безосу было пять лет, когда он увидел шаги Армстронга по Луне. Маск к этому моменту еще не родился. Но имея большие состояния и такие же большие амбиции, оба воспроизвели космическую гонку времен холодной войны – два «космических барона», выступающие в роли целых народов и надеющиеся продолжить с того места, где два поколения назад остановился «Аполлон». Их стремление к звездам продиктовано не войной и не политикой, а деньгами, самолюбием, тягой к приключениям и шансом навсегда распространить человечество в космосе.

Они приняли положение «на старт!», и судья дал выстрел. Заяц рванул первым, поднимая клубы пыли. «Голову вниз и пахать отсюда и прямо». Черепаха потащилась следом, шаг за шагом, повторяя спокойно: «Медленно – значит гладко, а гладко – значит быстро».

Гонка идет уже немало лет, но на самом деле едва началась. Она будет продолжаться долго, и ее трассу невозможно предсказать. Годы сменяются десятилетиями, а десятилетия – поколениями, и гонка будет продолжаться еще очень долго уже после того, как и черепаха, и заяц покинут этот мир. Гонка со своим воображением далеко в космос, к той точке вдали, перед которой нет финишной ленточки.

³⁷³ Christian Davenport, «An Exclusive Look at Jeff Bezos's Plan to Set Up Amazon-like Delivery for 'Future Human Settlement' of the Moon», *Washington Post*, March 2, 2017. – *Прим. авт.*

Благодарности

Действующими лицами книги стали четыре миллиардера – Илон Маск, Джефф Безос, Ричард Брэнсон и Пол Аллен³⁷⁴. Все четверо руководят многочисленными компаниями, и их время расписано поминутно. Поэтому я благодарен каждому из них за милостивое согласие встретиться со мной и рассказать о жизни и о своих идеях. Я также благодарен им за то, что они соглашались на мои многочисленные просьбы о встречах с руководителями их компаний или их помощниками, каждая из которых неизмеримо улучшила повествование.

Так случилось, что один из героев книги, Джефф Безос, является также владельцем газеты *Washington Post*, где я работаю. Позвольте мне сказать прямо: было немного страшно писать книгу о том, кто может тебя уволить. Однако *Washington Post*, возглавляемая исполнительным редактором Марти Бэрном, ясно заявила: она рассказывает о компаниях Джеффа так же, как о любых других. И на этих страницах к Джеффу относятся так же – честно и безбоязненно, без гнева и пристрастия.

Я пришел в *Washington Post* на должность репортера в двадцать лет и проработал здесь большую часть своей взрослой жизни – вполне достаточное время, чтобы ценности издания отпечатались в моей ДНК и чтобы завязались знакомства с некоторыми из самых замечательных журналистов, практикующих сегодня это ремесло. Марти оказал мне любезность, позволив уйти в отпуск для создания книги. Столь же любезны были Кэмерон Барр, Эмилио Гарсия-Руис, Трейси Грант и Дэвид Чо.

Трое моих редакторов – Линда Робинсон, Дэн Бейерс и Келли Джонсон – прочли несколько вариантов рукописи и в максимальной степени помогли сформировать книгу. Я ощущаю великий долг благодарности каждому из них за любезную и всеобъемлющую поддержку. Я также благодарен Делу Квентину Уилберу за советы, интерес и внимание.

Компании, чья деятельность описывается здесь, обладают замечательным штатом очень терпеливых профессионалов в области связи с общественностью, они с благосклонностью отвечали на мои запросы. Я хочу сказать спасибо Джону Тейлору, Джеймсу Глизону и Шону Питту из SpaceX; Дрю Херденеру из Amazon; Кейтлин Дитрих из Blue Origin; Кристине Чой и Уиллу Померанцу из Virgin Galactic; Стиву Ломбарди и Джиму Джеффрису из компании Vulcan. Я также благодарен Табате Томпсон и Майку Кюри из NASA.

Эрик Сталлмер и Томми Сэнфорд из Федерации коммерческих космических полетов, являясь верными защитниками этой отрасли, помогли мне открыть многие двери и щедро делились своим временем и опытом. Многие люди в космическом сообществе также содействовали мне в разных вопросах государственной политики, политического процесса и космоса. Я благодарю Джеймса Манси, Лори Гарвер, Дэвида Уивера, Джорджа Уайтсайдза, Бреттона Александера, Тима Хьюза, Фила Ларсона, Майка Френча, Стю Витта, Брендана Кёрри и Рича Лешнера.

Я начал готовиться к написанию этой книги, еще работая в *Washington Post*, фиксируя повседневную хронику той неразберихи, которой сопровождалось рождение новой отрасли. В то же время я в значительной мере полагался на отличные материалы многих моих коллег в космическом пресс-корпусе, в том числе на работы Джеффа Фоуста, Джоэла Ахенбаха, Эрика Бергера, Ирены Клотц, Фрэнка Мурина, Лорен Груш, Алана Бойла, Стивена Кларка, Кеннета Чана, Мириам Крамер и Джеймса Дина.

Помимо нескольких десятков интервью, проведенных для этой книги, мои исследования полагались на тексты, некоторые из них заслуживают особого упоминания: Эшли Вэнс, «Илон Маск: Tesla, SpaceX и дорога в будущее»; Брэд Стоун, «Магазин для всех: Джефф Безос и эра

³⁷⁴ Аллен умер 15 октября 2018 г. – Прим. перев.

„Амазона“»; Джулиан Гатри, «Как построить космический корабль. Команда авантюристов, гонки на выживание и рождение эры частного космоса».

Будучи в творческом отпуске из *Washington Post*, я был счастлив найти другой дом – Международный центр исследований Вильсона, обеспечивший меня очень нужным местом для творчества и для размышлений. Я благодарен за поддержку Джейн Харман и Роберту Литваку, которые сделали это возможным.

Рейф Сагалин, мой агент, была неустанным и увлеченным сторонником данного проекта. Я должен сказать спасибо моему редактору Джону Махани из PublicAffairs, который сопровождал книгу от задумки до печати. Спасибо также Айрис Басс и Сандре Берис за тщательное техническое редактирование.

В течение всего этого предприятия, иногда весьма выматывающего, я с радостью чувствовал любовь и поддержку моих родителей, семьи и родственников. Мои удивительные дети Анни, Харрисон и Пайпер были постоянным источником радости и напоминанием о том, что на самом деле важно. И более всего я благодарен моей жене Хитер за прочную поддержку, внимательное чтение и за ежедневную порцию вдохновения.

Я вас люблю и еще раз люблю.

Фотографии



Илон Маск представляет публике вариант корабля «Дракон» для полета с астронавтами в офисе компании SpaceX в 2014 г. *NASA/Dimitri Gerondidakis*



Джефф Безос демонстрирует капсулу для экипажа фирмы Blue Origin и ракету «Нью-Шепард» на конференции в Колорадо-Спрингс в 2017 г. *Christian Davenport*



Первая ступень ракеты «Фолкон-9» прибывает в Порт-Канаверал во Флориде после посадки на платформу в Атлантическом океане в 2016 г. *SpaceX*



Первая ступень ракеты «Фолкон-9» совершает посадку на платформу в Атлантическом океане в 2016 г., выполнив свою задачу по отправке коммерческого спутника в космос. *SpaceX*



Ракета «Нью-Шепард» компании Blue Origin стартует с полигона фирмы в Западном Техасе 2 апреля 2016 г. *Blue Origin*



Брайан Бинни (слева), Пол Аллен и Берт Рутан перед кораблем SpaceShipOne после того, как Бинни совершил на нем полет в 2004 году, завоевав приз Ansari X-Prize. © Mojave Aerospace Ventures LLC, предоставлено Scaled Composites



Пол Аллен выступает на церемонии открытия экспозиции SpaceShipOne в Национальном аэрокосмическом музее в Вашингтоне в 2005 г. © *Larry Morris / Washington Post*



Илон Маск проводит для президента Барака Обамы экскурсию по стартовому комплексу SpaceX на Станции ВВС США «Мыс Канаверал» в 2010 г. *NASA / Bill Ingalls*



Лори Гарвер, тогда первый заместитель администратора NASA, побывала в 2011 г. с визитом на фирме Blue Origin и встретила с ее сотрудниками, включая Джеффа Безоса. *NASA / Bill Ingalls*



Корабль «Дракон» фирмы SpaceX отбывает с МКС, выполнив свою задачу по доставке грузов. *NASA*



Гвинн Шотвелл, президент и главный исполнительный директор SpaceX, выступает в 2017 г. на фоне стартового комплекса LC-39А в Космическом центре имени Кеннеди. Слева от нее директор Центра Боб Кабана, справа – старший вице-президент и главный юрист компании Тим Хьюз. *NASA / Kim Shiflett*



Ракета «Фолкон-9» взрывается на Станции ВВС США «Мыс Канаверал» в 2016 г. во время заправки, предшествующей огневым испытаниям двигателей. *Mike Wager / US Launch Report*



Джефф Безос и Базз Олдрин в 2016 г. в Национальном аэрокосмическом музее. Безос только что получил приз Хайнлайна – высокую награду, названную в честь знаменитого писателя-фантаста, к которой прилагается меч. *Heinlein Prize Trust*



Председатель Национального бюро по безопасности на транспорте NTSB Кристофер Харт и его сотрудники беседуют с пилотом Virgin Galactic Тоддом Эриксоном после катастрофы SpaceShipTwo в 2014 г. в пустыне Мохаве. *NTSB*



Ричард Брэнсон сопровождает демонстрацию нового экземпляра SpaceShipTwo компании Virgin Galactic в 2016 г. в Мохаве гигантским прыжком радости. *Virgin Galactic*



Брэнсон выкатывает новый SpaceShipTwo под названием «Единство» в Мохаве, Калифорния. © *Ricky Carioti / Washington Post*



Корабль SpaceShipTwo компании Virgin Galactic в безмоторном испытании над Мохаве в 2016 г. *Virgin Galactic*



Blue Origin наносит изображение черепахи, символа компании, на свою ракету после каждого полета. *Blue Origin*



Модель демонстрирует скафандр компании SpaceX. *SpaceX*



Самолет-носитель «Стратолонч» Пола Аллена выкатывается из ангара в Калифорнии в 2017 г. Этот самый большой самолет в мире предназначен для последовательного запуска трех космических ракет. © *Stratolaunch Corporation*



Приближение ракеты BFR компании SpaceX к Марсу в представлении художника. *SpaceX*