

ИЗ

РОН ГАРАН

КОСМОСА

АМЕРИКАНСКИЙ АСТРОНАВТ

ГРАНИЦ

ПРОВЕЛ В КОСМОСЕ БОЛЕЕ 178 ДНЕЙ

НЕ

ОБЛЕТЕЛ НАШУ ПЛАНЕТУ 2842 РАЗА

ВИДНО

[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

Ron Garan

THE ORBITAL PERSPECTIVE

Lessons in Seeing the Big Picture
from a Journey of Seventy-One Million Miles



BK[®]

Berrett-Koehler Publishers, Inc.
a BK Currents book

[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

Оглавление

Предисловие.....	9
Вступление.....	10
Введение. Смена точки зрения.....	14
Часть I. Глядя в небо	25
Глава 1. Небесный дом человечества.....	27
Глава 2. Космос, общий рубеж.....	37
Глава 3. Уроки сотрудничества по программе МКС.....	49
Часть II. Глядя на Землю	59
Глава 4. Одно мгновение в космосе.....	61
Глава 5. Орбитальная точка зрения.....	76
Глава 6. Ключ — «мы».....	90
Часть III. Глядя вперед	107
Глава 7. Лагерь «Надежда».....	109
Глава 8. Сложности развития.....	121
Глава 9. Массовое сотрудничество.....	139
Заключение. Сеть доверия.....	161
Благодарности.....	183
Примечания.....	185

Глава 2

Космос, общий рубеж

Ранним утром в марте 1994 года 35-летний Майкл Барратт, хирург НАСА, ехал на заднем сиденье «Волги» советского выпуска с треснувшим ветровым стеклом. Он направлялся из Москвы на встречу со своим коллегой из Роскосмоса, русским хирургом Игорем Шеховцовым. Барратт, который в 2000 году вместе со мной и пятнадцатью другими участниками войдет в отряд астронавтов 18-го набора, был тогда назначен хирургом астронавта Нормана Тагарда для первой исторической миссии США на борту станции «Мир». Барратт отвечал за все медицинские аспекты космического путешествия: за то, насколько Тагард годен для полета по состоянию здоровья, за его состояние перед полетом и во время него. Кроме того, Барратт отвечал за все медицинские эксперименты, которые должен был провести Тагард, включая эксперименты над ним самим. Находясь в космосе, астронавты выполняют обязанности как лаборантов, которые ставят опыты и проводят наблюдения, так и лабораторных крыс, над которыми эти опыты проводятся. Микрогравитация дает уникальную возможность расширить наши представления о функционировании человеческого организма.

«Волга» ехала по темным извилистым проселочным дорогам, мимо дач и небольших промышленных городов. Водитель был одним из тех, как правило, дружелюбных, разговорчивых и чрезвычайно способных людей, которые перевозили американцев между Москвой, Центром подготовки космонавтов имени Ю. А. Гагарина в Звездном городке (около 50 км к северо-востоку от Москвы) и российским ЦУП в городе Королёве. Состояние русских дорог в начале

космического партнерства США и России навевало воспоминания о фильме «Безумный Макс», а водители в Звездном городке были столь агрессивны, что их называли «ноль-ноль» в честь Джеймса Бонда, у которого была лицензия на убийство.

Спустя час с лишним Барратт и его водитель проехали мимо истребителя советской эпохи, установленного возле дороги в качестве памятника, с надписью «Слава советским покорителям неба!» на постаменте. Неподалеку виднелся большой дорожный указатель «Звездный» — это был въезд в городок, где с 1960-х годов жили и тренировались космонавты. Прежде это место было сверхсекретным — его называли «закрытым военным городком № 1», — и здесь до сих пор стояла усиленная охрана. Въехав за ворота, выдавшая виды «Волга» покатила по вошедшей в историю живописной дороге, обрамленной деревцами: каждый русский космонавт, начиная с первого человека, облетевшего вокруг Земли — Юрия Гагарина, начинал свой путь в космос с этой дороги. Она проходила через жилой комплекс советской постройки, где обитали космонавты, обслуживающий персонал и члены их семей, мимо пешеходных тропинок, парков и прудов, к близлежащему Чкаловскому аэропорту. Отсюда готовых к вылету космонавтов переправляли на космодром Байконур, теперь находящийся в Казахстане. Впервые в истории к ним должен был присоединиться американский астронавт.

Миновав второй военный КПП, Барратт прибыл к строению-3 — медицинскому центру в составе основного тренировочного комплекса. Строение-3 находилось в хорошем состоянии, в отличие от большинства других зданий, где привычным делом были недостающие половицы, отсутствующие лампочки, неработающие туалеты и бегающие по коридорам кошки — в поисках мышей, разумеется.

В строении-3 Барратт встретился со своим коллегой Шеховцовым — могучим, как медведь, человеком. Немного погодя Барратт и Шеховцов уже обсуждали медицинский протокол, изучая различия между русскими и американскими протоколами для членов космического экипажа. Внезапно дверь распахнулась, в кабинет влетел человек в форме полковника Военно-воздушных сил России

и строго заявил: «Вам запрещено это обсуждать». После этого он тут же исчез, закрыв за собой дверь и не сказав более ни слова.

Барратт был ошеломлен: очевидно, этот человек подслушивал разговор двух медиков. Однако Шеховцов остался невозмутимым, будто ничего не случилось. В ходе совместной космической миссии стало очевидно, что подобный надзор был здесь в порядке вещей. На это обращали внимание и Томас Маршберн (еще один ставший затем астронавтом хирург, находившийся в те времена в России), и Майкл Фоул (который провел 145 дней на борту станции «Мир»). Причем сами русские не только не считали это странным, но и открыто признавали слежку. Майкл Фоул узнал о том, что русская администрация прослушивает разговоры служащих НАСА, от русского генерала, главы Звездного городка.

Такое положение вещей было довольно обычным для начала совместной космической программы, когда особого доверия между обеими сторонами все еще не было. Для многих людей из обеих стран холодная война так и не закончилась, и они работали со своими иностранными партнерами лишь постольку, поскольку политические лидеры дали такой приказ. Как сказал Барратт, «холодная война не закончилась мгновенно. Старые привычки долго живут».

Когда Фоул начинал тренироваться с русскими, к нему тоже относились с подозрением. Вскоре после того, как он прибыл в Звездный городок, русский начальник со своим заместителем строго проинструктировали Фоула, сказав, что ему не разрешается покидать базу, куда бы он ни направлялся. Более того, в случае, если его куда-нибудь пригласят, Фоул должен был доложить об этом начальству. Хоть Фоул и считал эту тактику крайне агрессивной, у него было своеобразное отношение к прослушиванию и слежке: «Сотрудничество работает как надо, если каждый понимает, что на уме у партнера. Генералы Звездного городка неплохо понимали нашу точку зрения, отчасти потому, что прослушивали нас. Пусть странным и противоестественным образом, но русское руководство разбиралось в нашей жизни лучше, чем наше руководство в их жизни, поскольку русское руководство могло свободно устанавливать “жучки” в зданиях, где мы жили».

Поворотный момент

Для американцев, которых направляли в Россию, секретность не была неожиданностью: у НАСА есть свои средства обеспечения безопасности. Но такой уровень неприкрытого надзора был для них в новинку. Кроме того, дряхлеющая инфраструктура, старые машины, «ноль-ноль»-водители и другие культурные различия и недоразумения были помехами, которые приходилось преодолевать: многих в те дни начала партнерства это шокировало.

Отношение каждой из сторон к другой стороне, порой доходившее до неуважения, также представляло трудность. Некоторые американцы, попавшие в те времена в Россию, считали, что США превосходят Россию буквально во всем. По их мнению, США выиграли холодную войну, как выиграли и космическую гонку, первыми высадившись на Луну; кроме того, у США были прекрасные, мощные космические челноки. Эти люди считали, что США удерживают русскую космическую программу от краха, чтобы русские ученые не продали свои технологии враждебным странам. В целом русские люди и русская космическая программа были, на их взгляд, довольно примитивными. Действительно, чему могут американцы научиться у русских? Состояние Звездного городка, как и всей страны, в те времена говорило в пользу такого мнения.

К сожалению, люди, пытавшиеся «исправить» русскую космическую программу, перепутали непривычный для них подход с неподходящим подходом. Кроме того, они недооценивали потрясающие достижения предыдущих пятидесяти лет русской космической программы. Такая позиция порой приводила к крайне снисходительному отношению некоторых американцев к русским, что, разумеется, не способствовало сотрудничеству. Как сказал об этом Барратт: «Некоторые наши коллеги лишь ухудшили ситуацию, приехав в Россию, чтобы помочь русским осознать отсталость их методов и реформировать их программу. И на высших уровнях это просто не работало».

С другой стороны, многие русские обоснованно гордились космическими достижениями России. В конце концов, Россия впервые

отправила человека на орбиту, не говоря уже об опыте долгосрочных полетов на русских космических станциях, тогда как у США аналогичный опыт был куда скромнее. Более того, некоторые русские считали этот завоеванный кровью, потом и слезами опыт частью русских национальных ценностей, которые нельзя так просто взять и продать американцам. В результате русские тоже нередко относились к американцам снисходительно. Фоул, например, вспоминает: «В течение первых технических лекций некоторые инструкторы просто источали снисхождение — я был совершенно ошарашен. Они заявляли: “Вы, американцы, вообще не умеете правильно строить космические корабли”».

В целом, хотя многие американцы и видели в партнерстве политический жест Белого дома или считали, что США спасают русскую космическую программу, у многих русских сложилось мнение, что обе страны спасают друг друга. Практически это означало, что русские готовы помогать американцам в областях, где у России больше опыта или совершеннее технологии. Аналогичное отношение наблюдалось и среди американцев, однако временами обе стороны не желали принимать помощь или даже слышать о ней.

Джеффри Манбер, который в те времена был главой РКК «Энергия-США», вспоминает встречу с одним из конструкторов станции «Мир» Леонидом Горшковым, на которой наметился переломный момент в разрешении тупиковых ситуаций. Русские, как я уже говорил, обладали большим опытом в создании и использовании орбитальных станций. До «Мира» у них были и другие станции, и конструкция орбитальных комплексов с годами становилась все более сложной и совершенной. Русские в этом разбирались и многое знали о длительном пребывании космонавтов на орбите. У американцев же опыт был куда более скромным: они запустили станцию «Скайлэб» и лишь дважды — в 1973 и 1974 годах — посылали туда людей.

Поэтому Горшков и его коллеги могли распознать критические недостатки в проекте станции Freedom. На той встрече Горшков взял лист бумаги и нарисовал набросок Freedom.

«Смотрите, друзья, — сказал он. — Вот в чем проблема». Горшков изобразил свои опасения на рисунке, а потом сделал еще один

набросок и сказал: «Однако, друзья, это можно сделать иначе. Лучше сделать так и так, а балку передвинуть в это место. И мы можем помочь вам здесь, здесь и здесь, используя наш опыт постройки станции “Мир”». Затем он передал второй рисунок на противоположную сторону стола.

«И американцы, — вспоминает Манбер, — посмотрели и сказали: “Да, это интересно”».

По мнению Манбера, русские знали, что стоит на кону, насколько обе стороны с их космическими программами нужны друг другу. В этот поворотный момент американцы начали понимать, насколько ценен опыт постройки станций, накопленный русскими. Оказывается, без этого партнерства не было бы и МКС, да и продолжить программу МКС после катастрофы с челноком «Колумбия» американцы не смогли бы.

Языковые сложности

Негативное отношение или недостаток уважения одной стороны к другой рождает недоразумения и непонимание, однако языковые сложности также представляли собой большую проблему. Большинство американцев, приехавших в те дни в Россию, не говорили по-русски. По словам Елены Мароко, главного переводчика московского бюро по связи, они встречались с русскими, у которых не было особых возможностей выучить английский язык и практиковаться в нем. Тем не менее среднестатистический русский, работавший с американцами во времена начала партнерства, говорил по-английски гораздо лучше, чем средний американец говорил по-русски; многие русские были знакомы с американской литературой лучше самих американцев, однако русским, которые имели отношение к космической программе, запрещалось выезжать за границу: эта область считалась связанной с обороной страны. «Вероятность того, что эти люди смогут выехать за границу и улучшить свой английский, была практически нулевой, — говорит Мароко. — Так что языковой барьер представлял, вероятно, главную сложность, которую людям требовалось преодолеть».

В некоторых случаях языковой барьер едва не оборачивался серьезными последствиями. Например, первая для Фоула лекция об управлении кораблем «Союз» и маневрировании на орбите читалась на русском языке, без перевода. Те, для кого русский язык не родной, часто путаются, когда речь заходит о наблюдении за органами управления корабля (я тоже этого не избежал). Русское слово «контроль», которое звучит как английское слово «управление» (control), означает «наблюдение», тогда как русское слово «управление» звучит совершенно иначе, чем его англоязычный аналог. Возникающая при этом путаница вполне объяснима, но инструктор, с которым работал Фоул, вышел из себя.

В какой-то момент он обернулся к другому русскому в аудитории и воскликнул: «Что за дурак!» — добавив к этому еще несколько крепких словечек.

Фоул, разозлившись, ответил: «Я не дурак!» — изрядно ошеломив этим инструктора.

Один из русских коллег Фоула, обидевшись за него, закричал по-русски: «Как вы смеете так говорить? Он вполне способен понять вашу лекцию. Это вы не понимаете, что Майкл пытается вам объяснить».

Впоследствии Фоул оценивал эту ситуацию так: инструктор не мог взглянуть на свою лекцию глазами англоговорящего ученика. Это звучит разумно, однако тремя годами ранее американцы допустили в отношении русских похожий и даже более значительный недосмотр. Это случилось при подписании первого исторического договора между НАСА и «Энергией». Договор был соглашением, которое позволяло НАСА использовать разрабатываемый космический корабль «Союз» как «спасательную шлюпку» для аварийных ситуаций на станции Freedom. Документы к месту заключения договора доставил лично Джеффри Манбер.

Манбер вошел в кабинет начальника «Энергии» Юрия Семенова и положил договор на тот самый стол, за которым принимались решения о выводе на орбиту первого спутника и запуске в космос первого человека. По словам Манбера, в кабинете царила атмосфера «общей эйфории». Увы, когда русские изучили документ, эйфорию тут же сменило разочарование. Он был написан по-английски,

перевод не прилагался. В том, что американская сторона не потрудилась перевести этот сверхважный и даже исторический документ на русский язык, русские увидели признак крайнего неуважения.

Оглядываясь назад, я тоже считаю этот недосмотр вопиющим, однако впоследствии, когда США и Россия научились работать вместе, мы осознали важность двуязычных документов. Действительно, все аварийные инструкции (и многие другие документы), используемые на борту МКС, написаны по-английски, но с русским переводом на соседней странице.

Культурное недопонимание

В дополнение к недостатку уважения и доверия, а также языковому барьеру, одну из величайших сложностей начала программы «Мир» — «Шаттл» представляло культурное недопонимание. В частности, Барратт отмечает: «Русские сильно отличаются от нас в культурном плане. Они по-другому думают, они очень практичны. Эмоции написаны у них на лице, так что не нужно копать глубоко». С другой стороны, по мнению русских, американцы были во время переговоров и встреч вялыми и неэмоциональными, словно не считали предмет переговоров и соглашений чем-то важным. Американцы считали это взвешенной, обдуманной тактикой переговоров; русским же в этом виделось безразличие.

«Когда мы поняли это и сменили стиль переговоров на более настойчивый, в духе того, как договариваются между собой русские, дела пошли на лад», — говорит Барратт. Он вспоминает случай, когда русские медицинские чиновники, не доверявшие американским отчетам и тестам, обвинили партнеров в фальсификации образцов: русские считали, что результаты должны быть иными.

«Я вышел из себя, стал стучать кулаком по столу, лицо мое покраснело от гнева, — вспоминает Барратт. — Я накричал на этого парня. И тут же все изменилось: мы выпили за здоровье друг друга, как старые друзья. Я спросил: “Зачем нужно было повышать голос, чтобы вы меня поняли?” И он ответил: “Ну, нам казалось, что вам все безразлично”».

Глубокое непонимание культурных аспектов и ожиданий каждой из сторон сказалось и в других областях. Например, Манбер заметил, что в начале партнерства русские были склонны ценить возраст и стаж. Поэтому они посылали на проект в основном пожилых сотрудников «Энергии», чаще всего ветеранов программы «Союз» — «Аполлон». С другой стороны, зрелые и опытные сотрудники НАСА не желали ехать в СССР/Россию. По мнению Манбера, «они не хотели жить в плохих условиях, как это многими тогда воспринималось, и, более того, им вообще не нужна была в послужном списке работа с СССР в 91-м или с Россией в 92-м».

Поэтому НАСА посылало в Россию в основном молодых людей. Манбер присутствовал на встречах, поскольку русские считали сотрудничество достаточно важным, чтобы привлечь знатока космического сообщества из числа американцев, и ему было нелегко наблюдать этот дисбаланс. «Тяжело было сидеть там и смотреть, как только что прибывший из Хьюстона тридцатипятилетний сотрудник НАСА с новеньким паспортом, никогда до этого не покидавший Америки, пытается договориться с людьми из “Энергии”. Ситуация была напряженной для всех нас, включая русских».

Другой важный аспект культурного недопонимания иллюстрирует случай с американским конгрессменом, который приехал в Россию вскоре после подписания договора между НАСА и «Энергией». Манбер отмечает: «Американцы любят начинать новый год с новых дел. Им нравится решать в Новый год первоочередные бизнес-задачи, совершать деловые поездки. Но увы, у русских в это время праздники; Рождество у них приходится на 7 января».

Конгрессмен прибыл в Россию 8 января и был разочарован, что его не встречают. Когда Манбер объяснил ему, что у русских Рождество, конгрессмен ответил: «Но русские же в это не верят, они нерелигиозны».

Конгрессмен решил, что его игнорируют. Русские же были горды, что могут теперь, в постсоветской России, пользоваться свободой веры и отмечать религиозный праздник. Они сидели по домам, выказывая этим веру в новую Россию, и не собирались встречать конгрессмена из другой страны во время своего Рождества.

«А вы бы пошли встречать иностранного конгрессмена 25 декабря? — спросил Манбер. — Вы решили бы, что он проявил

неуважение, приехав в такое время, не зная ваших обычаев. Я считаю, мы должны приложить все старания, чтобы разобраться в истории, побуждениях и потребностях другой стороны».

Эмпатия в общении

И, наконец, в начале программы «Мир» — «Шаттл» возникали сложности в сборе и передаче информации. Например, в отсутствие интернета сложно было узнать, какая организация чем занята, какова ее структура, кто ей руководит и как с этими людьми связаться. Среди тех, кто помогал восполнить эти пробелы, была Елена Мароко: «В мои обязанности входило налаживание контактов, и, как подтвердилось позднее, это было исключительно важно. Разобраться в иерархиях было очень нелегко. Организационных диаграмм нам не предоставляли, не было также документов, обозначающих, кто стоит во главе организации и кто кому подчиняется. Поэтому приходилось рисовать собственные диаграммы. Некоторыми из них я пользуюсь по сей день».

Эти сложности были, пожалуй, неизбежны, учитывая уровень технологического развития в те времена, но были и случаи, когда переданная другой стороне информация лишь сбивала с толку или была бесполезной. Возьмем, к примеру, договор об использовании корабля «Союз» как спасательной шлюпки для станции Freedom. Как вы помните, он был написан только на английском языке. Помимо того, что этот огромный документ не перевели, в нем содержались ссылки на федеральные правила по закупкам США, многие из которых были в данном случае неприменимы, а то и просто курьезны.

Через два дня после того, как Манбер доставил договор, с ним связался заместитель главного конструктора «Энергии» Александр Деречин. Он пригласил Манбера в свой кабинет и спросил: «В чем смысл параграфа, где говорится, что мы должны закупать американское птичье мясо? И в чем смысл параграфа, гласящего, что в туалетах нужно проводить уборку дважды в день? И этого, где говорится, что нужно печатать на обеих сторонах бумажных листов?»

В те времена федеральные правила по закупкам были привычным для американских компаний делом, но русским все это было внове, к тому же никто в НАСА не потрудился объяснить им, о каких правилах здесь вообще идет речь. Как отметил Манбер, не так уж трудно вообразить, каково людям, и без того обеспокоенным заключением соглашения с США, не просто получить столь важные документы на иностранном языке, но и обнаружить там эти странные требования без каких-либо разъяснений. Очевидно, это не вело к установлению атмосферы доверия и приязни.

Один из параграфов правил стоял особняком. Вкратце там говорилось, что подписавшая соглашение сторона не должна вступать в деловые отношения с Кубой, Китаем или СССР. Деречин сказал Манберу: «Джеффри, я могу обещать, что мы не будем работать с Кубой, и то же самое могу сказать в отношении Китая. Но, Джеффри, обещать, что мы не будем иметь дел с самими собой, — боюсь, это слишком сложно».

Манбер отправился обратно в НАСА и заявил, что русские требуют изменить правила по закупкам. Ему ответили: «Вы не можете изменить правила, это же правила!» Русские же считали, что, если США хотят наладить с ними деловое сотрудничество, им следует просто позвонить в конгресс и добиться нужных изменений.

В конце концов Манберу удалось примирить обе стороны, но он сказал: «Мое первое действительно всеобъемлющее заключение было таким: невозможно решать проблемы, не поняв другой стороны. Не выйдет просто влезть в дела другого государства или индустрии и пытаться решать проблемы, не ставя себя на место этих людей».

Как считает Манбер, в начале сотрудничества НАСА действовало ужасно. Однако в ходе многих лет совместной работы первоначальные недоверие и недопонимание ушли, и теперь у нас полностью наладилось функциональное партнерство: команда, которая работает сообща, как хорошо смазанный механизм (в большинстве случаев). Все люди, которых я спрашивал о работе с русскими в области освоения космоса, считают, что США многому научились у России, так же как и Россия многому научилась у США, и это значительно обогатило космическое партнерство в целом.

Как мы прошли этот путь от недоверия и подозрительности до создания международной космической станции и совместной работы на ней? В чем секрет, позволивший союзу пятнадцати наций систематически, при полном взаимопонимании работать над созданием и эксплуатацией наиболее сложного из когда-либо построенных космических сооружений? Чему мы можем научиться у членов программы МКС в области преодоления разногласий и культурного непонимания ради совместных достижений? И сможем ли мы воспользоваться теми же методами, чтобы добиться согласия в вопросах борьбы с нищетой, смягчения последствий изменения климата или мирного разрешения затяжных конфликтов? Я уверен, что мы можем извлечь определенные уроки из этого опыта, и эти уроки — тема главы 3.



[Почитать описание, рецензии
и купить на сайте](#)

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:



Mifbooks



Mifbooks



Mifbooks