

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	7
1 Действуйте так, словно все происходит рядом (ибо так оно и есть)	17
2 Уважайте тонкую синюю линию	51
3 Живите как экипаж, а не как пассажиры	94
4 Не стоит недооценивать важность жучков	119
5 Двигайтесь медленно, чтобы двигаться быстро	161
6 Держите связь с Землей	207
7 Чем бы вы ни занимались, делайте жизнь лучше	249
Заключение	283
Благодарности	300
Как принять участие	307
Примечания	308
Об авторе	319

Моему сыну Роману.

*Ты — мое величайшее благословение
(и мой любимый землянин).*

*С нетерпением жду дня, когда смогу увидеть,
какое благо ты приносишь миру.*

Ты — тот, ради кого я написала эту книгу.



ВВЕДЕНИЕ

Билл Андерс и два его спутника — экипаж космического корабля «Аполлон-8» Джим Ловелл и Фрэнк Борман — первыми из людей покинули относительно безопасную низкую околоземную орбиту и, удалившись в космос на 420 тыс. км, вышли на окололунную орбиту. Они также были первыми, кто своими глазами увидел, как на фоне сурового и кажущегося бездонным черного космоса поднимается наша полная жизни и красок планета, потрясающе контрастируя с безжизненной поверхностью Луны.

Андерс быстро сделал снимок и первым запечатлел это зрелище, а ставшая теперь культовой фотография получила очень удачное название «*Восход Земли*». К счастью для нас, астронавты не стали держать это изображение в секрете. Вместо этого в канун Рождества 1968 года, все еще находясь на орбите Луны, они поделились фотографией со всеми, кто остался на Земле. Один-единственный снимок навсегда изменил взгляд человечества на то, кто мы такие и какое место занимаем во Вселенной: простое, но мощное подтверждение неоспоримой реальности нашей конечной взаимосвязанности и взаимозависимости.

Все мы — земляне.

В 2019 году мы отпраздновали 50-летие космических полетов «Аполлонов», доставлявших людей с нашей планеты на Луну. Считаю не просто совпадением тот факт,

что в 2019 году отмечалась также 49-я годовщина учреждения Дня Земли, а также образование Агентства по охране окружающей среды США (АООС США). «Восход Земли», прекрасное изображение нашей родной планеты с ее естественной и совершенной системой жизнеобеспечения, защищенной тонкой голубой линией атмосферы, служит символом экологического движения с тех пор, как экипаж «Аполлона-8» впервые поделился им. Но по-прежнему ли мы высоко ценим его значение?

В 2009 году, через 40 лет после того, как мы с семьей увидели на экране черно-белого телевизора, как астронавты «Аполлона-11» ступили на Луну, я впервые полетела в космос и своими глазами увидела восход Земли.

Как астронавты, мы делаем все возможное, чтобы подготовиться как к запланированным мероприятиям нашей миссии, так и к неожиданностям, которые могут произойти в ходе полета. В рамках этой подготовки мы общаемся с коллегами-астронавтами, стараясь узнать как можно больше из их опыта космических полетов, в том числе и о том, что для них значило увидеть Землю из космоса. Почему-то мне казалось, что я смогу подготовиться к этим невероятным эмоциям, просто разглядывая фото и просматривая видео. Оказалось, что нет.

Позвольте мне просто сказать, что вид, открывшийся из иллюминаторов космического корабля, был настолько впечатляющим и прекрасным, что превзошел мои самые невероятные ожидания. Ни фото, ни видео, ни беседы с теми, кто летал раньше, не могли подготовить меня к тому, что я увидела своими глазами и ощутила душой.

Вид был кристально ясным и сияющим. Проще всего будет объяснить это вам так же, как я объяснила это моему 7-летнему сыну, когда впервые позвонила ему из космоса. Я попросила его представить, что у него в ру-

ках самая яркая лампочка на свете, разукрашенная всеми возможными красками. Он включает ее: лампочка светит так ярко и ясно, что на нее с трудом можно смотреть. Все краски Земли переливались так радужно и сияли так прозрачно, что ничего подобного я никогда раньше не видела.

Я наблюдала восход нашей планеты, глядя в иллюминаторы «Шаттла» и Международной космической станции (МКС). Увлеченная зрелищем пронизанной светом Земли, я в полной мере осознала, что на самом деле знала давным-давно, о чем, скорее всего, впервые узнала еще в детском саду в 1968 году, когда состоялся полет «Аполлона-8», — *мы живем на планете!*

Мне показалось странным, что эта простая истина может стать настоящим откровением. Но часто ли кто-нибудь из нас размышляет о глубине этой мысли? Хорошо, конечно, что теперь почти каждый может всякий день следить за восходом Земли, но оборотной стороной стало то, что мы перестали воспринимать это, как нечто значимое. С тех пор, как Билл Андерс впервые сфотографировал из космоса «Восход Земли», изображения планеты, снятой из космоса, стали привычны. Благодаря чудесам техники мы во множестве можем видеть эти фото каждый день: в рекламе, на экранах отслеживания курса авиалайнеров во время перелетов и в приложениях вроде *Google Earth* на смартфонах.

Благодаря технологиям мы способны лучше, чем когда-либо, поддерживать связь друг с другом, но почему-то не можем оценить нашу общность. Похоже, мы забываем, что взаимосвязанность делает всех нас взаимозависимыми. Воспринимать Землю как единое целое — не просто слова для астронавтов; это мощная реальность. Это послание всем нам от Вселенной, предназначенное не только космонавтам, но и всему челове-

честву. Чтобы понять значение Восхода Земли, нам надо усвоить три простых истины: мы живем на планете, все мы — земляне, и единственная граница, которая важна для нас — тонкая синяя линия атмосферы, что защищает всех нас от смертоносного космического вакуума.

Астронавты хотят поделиться этим восприятием, потому что мы верим, оно может повысить осведомленность каждого о нашей роли, роли членов одного экипажа космического корабля под названием Земля. Это ключ к мирному и успешному сотрудничеству для всего человечества и к будущему, когда вся жизнь на планете не только сохранится, но и будет процветать.

Теперь вопрос в следующем: как сделать так, чтобы больше людей осознали это и приняли сердцем? Я считаю, что каждому из нас надо самому пережить подобный момент, и для этого не нужно отправляться в космос. Переломным может стать любое мгновение, которое запоминается вам и поражает ощущением благоговения, вдохновляющим на то, чтобы начать менять свою жизнь. Здесь, на Земле, у нас каждый день есть возможности испытать трепет, преобразующий нашу жизнь, и задаться вопросом, готовы ли мы принять это. Один из простейших способов почувствовать это — увидеть, как солнце опускается за горизонт на западе и в то же время на востоке поднимается луна. Ничего себе! Мы и правда живем на планете!

Кроме того, мы должны взять на себя ответственность за воздействие на Землю — нашу единственную систему жизнеобеспечения — и за то, как мы заботимся о ней. Я не одинока в этой мысли: все астронавты, включая первый экипаж «Аполлона», рассказывали о том, что, увидев восход Земли, испытали глубокое благоговение и осознали, как сильна и важна наша связь друг с другом и с нашей планетой.

Поскольку я являюсь астронавтом Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA) и акванавтом, мне повезло увидеть нашу родную планету с невероятных точек зрения. За два космических полета я провела более 3 месяцев, живя и работая на МКС в космосе. Первый полет на МКС я совершила на шаттле «Дискавери» в составе экипажа STS128 и провела 3 месяца на станции в числе экипажей 20-й и 21-й экспедиций, а затем вернулась домой на шаттле «Атлантис» в составе экипажа STS129. Во время своей второй экспедиции я входила в экипаж STS133; это был последний рейс для шаттла «Дискавери», я провела на МКС 2 недели (слишком мало!). Готовясь к космическому полету, я провела 18 дней под водой на *Aquarius Reef Base*, подводной базе в морском заповеднике Флорида-Кис. Именно в этот период восприятие нашей планеты как родного дома, нашей общей системы жизнеобеспечения стало для меня кристально ясным: *мы живем на планете, все мы — земляне, и единственная граница, которая важна для нас, — тонкая синяя линия атмосферы, которая защищает всех нас.*

Эти три простые истины проливают свет на взаимосвязь всего сущего, на важность наших отношений друг с другом и с нашей планетой, а также на необходимость сосредоточиться на том, что нас объединяет. Принятие этого утверждения в качестве руководящего принципа позволило бы нам совершить то, что кажется невозможным, — обратить вспять изменение климата и сохранить нашу систему жизнеобеспечения здесь, на Земле. Самое главное, что эти истины побуждают принять нашу роль членов экипажа на космическом корабле под названием Земля, принять ответственность друг перед другом за совместное выживание в общем доме.

Наша способность преуспеть в сложных подводных и космических условиях зависит от подхода *«вот что мы можем сделать»*. Космические путешествия были бы невозможны в мире, где царит пессимизм, где всех занимает лишь вопрос *«почему же у нас ничего не выходит?»*. Скорее, космические путешествия основаны на вере в то, что даже для самых сложных проблем есть решение, и на глубоком уважении к возможностям, которые открывают для нас различные команды, что трудятся сообща. *«Вот что мы можем сделать»*, а не *«почему же у нас ничего не выходит?»* — именно такой подход нужен для совместной работы по спасению нашей планетарной системы жизнеобеспечения.

Самые важные уроки, которые я усвоила как астроном NASA, касались не науки, а людей.

Я чувствовала, что должна написать эту книгу, потому что считаю, что у каждого должна быть возможность извлечь пользу из того, чему мы научились на МКС за десятилетия мирной жизни и успешного сотрудничества 15 разных стран. Это модель того, как нам следует жить и трудиться вместе в качестве экипажа космического корабля «Земля».

В период работы к созданию этой книги я прочитала много монографий и статей о текущем состоянии окружающей среды, о взаимосвязи и взаимозависимости всех форм жизни на нашей планете (от мельчайших насекомых до космических просторов вселенной) и о том, как мы справляемся пока с изменениями климата, какие тревожные сигналы звучат, какие грозят нам опасности, а также о технологиях, которыми мы неправильно пользуемся, и методах, которые нам стоит использовать интенсивнее.

Чем больше я читала, тем больше преследовал вопрос: как и чем я могу помочь, чтобы сделать жизнь лучше. Многое из прочитанного оставило у меня ощущение уныния

и обреченности, а также чувство, что уже слишком поздно спасти жизнь на Земле и что все это — моя вина.

Несколько раз казалось, что мне надо просто закрыть компьютер, прекратить работать над этой книгой и вместо этого проводить больше времени с семьей и друзьями на природе, пока она у нас еще есть. Что надо покрепче обнять сына и извиниться перед ним за будущее, которое ему достанется. Это скользкий путь. Но каждый раз, когда я начинала отчаиваться, мне удавалось прийти в себя, выкрикнув: «Да нет же, черт возьми!».

Я отказываюсь верить, что миром правит алчность, что мы не в состоянии выбрать правильный путь для спасения человечества и мира, который мы оставим будущим поколениям.

Конечно, наша общая история с изменениями климата не может считаться хорошим примером сплочения, когда единая задача стоит перед всей планетой. Наука уже некоторое десятилетие твердит нам о парниковом эффекте и важности антропогенного воздействия на окружающую среду. Мы знаем, что чем больше угля, нефти и газа сжигаем, тем сильнее разогревается планета и тем больше вреда мы наносим нашей системе жизнеобеспечения. Дело не в ракетостроении. Тем не менее мы видели, что творится, и по сути очень мало сделали, чтобы обратить изменения вспять.

Нам не под силу изменить прошлое, но мы можем сделать будущее светлее, если лучше будем понимать свою историю: что сделали, чего не сделали, что мы могли бы сделать иначе и как в дальнейшем действовать лучше.

Я не собираюсь причитать по всеобщему бездействию, но и не собираюсь преуменьшать серьезность нашего положения. Хотя моя книга написана не для того, чтобы дать ответы на все вопросы, я верю, что успех нашей работы на МКС может стать образцом надежды для

всего человечества. Ибо в своей работе и в том, что мне довелось пережить, я встретила вдохновляющие истории людей, которые преодолели казавшиеся непреодолимыми препятствия и посвятили свою жизнь тому, как сделать лучше жизнь на Земле, здесь, сейчас и для будущих поколений. Люди, у которых я брала интервью для этой книги, служат прекрасными примерами того, на что способен человек, чтобы изменить ход истории ради нашего выживания в дальнейшем.

Я узнала об инициативах и изобретениях, которые прямо сейчас дают нам возможность существенно сократить выбросы углекислого газа, не возвращаясь при этом к условиям жизни в доиндустриальную эпоху.

Я видела, чего могут достичь люди, если решат действовать вместе. Вся моя работа инженера и астронавта NASA на протяжении более 30 лет состояла в поиске базирующихся на фактах решений самых сложных проблем, а затем в их реализации. В основе успеха астронавтов принятие своей роли *в качестве членов экипажа*, выполняющих совместную миссию. Каждый из нас может внести свой вклад, улучшая жизнь на МКС и за ее пределами. Как только мы принимаем, что мы — члены одного экипажа, мы одновременно принимаем на себя обязанность беречь свой космический корабль и защищать своих товарищей.

Вести себя точно также на корабле «Земля», возможно, самый ценный новый навык, который человечество могло бы приобрести. Нам просто нужно принять на борт как можно больше народу.

Время, которое я провела на МКС, и позиция, которую сформировала в результате космических полетов, в значительной степени подчеркнули важность моей роли как члена экипажа на Земле, где у меня нет более важной миссии, чем быть матерью, воспитывающей и защищающей своего ребенка. Я хочу, чтобы мой сын, меч-

тая о будущем и стараясь осуществить свои мечты, ощутил и принял силу, которая заключена в трех простых истинах нашей реальности здесь, на Земле. Я желаю, чтобы и вы, как читатель, установили свою собственную связь с тремя важнейшими истинами: *мы действительно живем на планете, вращающейся посреди космоса, все мы — земляне, и единственная граница, которая важна для нас, — тонкая синяя линия атмосферы, что защищает всех нас от смертоносного космического вакуума.*

Не обязательно быть родителем, чтобы понять истины. Они применимы ко всем людям. Мы все — защитники и стражи будущего. Наша самая важная задача — обеспечить лучшее будущее детям. Наша забота о планете как о системе жизнеобеспечения идет рука об руку с ответственностью за заботу о наших детях. Каждый из людей, с которыми я разговаривала, работая над этой книгой, высказывал эту мысль по-своему. Марк Терчек, бывший генеральный директор Фонда Охраны природы (*Nature Conservancy*), выразил эту мысль очень четко, заявив: «Я хочу иметь возможность смотреть в глаза своим детям и говорить им, что я сделал все, что мог, чтобы мир стал для них лучше».

Пока я раздумывала, как лучше всего рассказать о том, что мой опыт работы на МКС помогает считать ее действенной моделью успешного существования на Земле в качестве членов одного экипажа, я решила, что разумнее всего будет не давать никаких детальных рекомендаций и вместо этого сосредоточить внимание на «способах бытия» — представить мое мнение о том, какими нам надо стать, чтобы действовать так же успешно в качестве экипажа космического корабля «Земля», как мы с коллегами на МКС.

Название каждой из семи глав сформулировано как указание на один из этих способов бытия. Основываясь

на некоторых из ключей к постоянному успеху программы МКС в течение многих лет, я выбрала их целенаправленно, потому что все они в равной степени применимы к жизни на Земле. Я делюсь историями из своего опыта космических полетов, чтобы проиллюстрировать каждое из предложений. Привожу истории, демонстрирующие человеческую составляющую международного сотрудничества, а также примеры научных исследований, успешно проведенных в рамках программы МКС и отправленных на Землю. В каждой главе также рассказывается о человеке, которого можно считать *членом экипажа здесь, на Земле*, который использует свои увлечения, знания и опыт ради улучшения жизни на нашей планете.

Приглашаю вас прочитать эту книгу, помня о своей роли защитника и стража. Надеюсь, что, призывая к действию, книга послужит вам руководством, подарит вдохновение и поможет каждому узнать, как лучше выполнить свою миссию по защите нашей планетарной системы жизнеобеспечения и будущего человечества.