



# Голубой закат

Антон Кушев

18+

**Антон Кушев**  
**Голубой закат**  
Серия «Про будущее», книга 2

*<https://litres.ru/73904028>*

*SelfPub; 2026*

**Аннотация**

Марс давно перестал быть лишь объектом исследований. Под куполами Марс-Сити живут тысячи людей, разделённых на автономные зоны — почти государства, конкурирующие за ресурсы, влияние и будущее планеты.

Попытка сохранить находку в тайне оказывается бесполезной: странные помехи в сетях фиксируются системой, и уже через несколько часов в дело вмешиваются международные структуры. Начинается подготовка экспедиции под внешним контролем, а вместе с ней — борьба за право определить, чем именно является эта находка: научным прорывом, угрозой или ресурсом.

# Содержание

Голубой закат	4
Конец ознакомительного фрагмента.	13

# Голубой закат

## Голубой закат

«Миллионы километров отделяют человечество от его колыбели. Земля — голубая, почти незаметная точка — с каждым годом всё чаще остаётся не впереди, а позади. Полёт к Марсу и обратно занимает в среднем девять месяцев в одну сторону и проходит в условиях, которые до сих пор нельзя назвать безопасными: повышенный уровень радиации, ограниченное жизненное пространство, психологическая нагрузка, изоляция от привычной среды. Даже современные межпланетные корабли, оснащённые многослойной защитой и активными системами экранирования, остаются компромиссом между возможным и допустимым.

Тем не менее марсианская программа продолжает развиваться. С момента основания первых постоянных научных баз прошло менее полувека, однако уже сегодня Марс перестал быть исключительно объектом исследований и всё чаще рассматривается как потенциальное пространство для постоянного проживания человека.

В начале XXI века частные инициативы задавали высокий темп освоения космоса. Проекты Илона Маска, направленные на создание многоразовых транспортных систем и колонизацию Красной планеты, а также амбициозные пла-

ны Джеффа Безоса по строительству инфраструктуры для жизни человека вне Земли, демонстрировали возможности частного капитала. Однако эти инициативы оказались недолговечными: финансовые трудности, банкротство отдельных компаний и технические проблемы привели к их постепенному угасанию.

Большая часть наработок миллиардеров была перехвачена государственными программами США, России и Китая и интегрирована в их проекты — так произошёл фактический «передел технологий», когда идеи частных обрели новую жизнь под крылом государства, с гарантированным финансированием и координацией.

Значительный вклад в освоение Луны и Марса внесли государственные программы. США, через НАСА, разрабатывали роботизированные и пилотируемые миссии, создавали орбитальные станции и марсоходы, постепенно переходя к проектам строительства инфраструктуры для жизни на Марсе. Россия, сохранив опыт советской лунной программы и разрабатывая новые транспортные и исследовательские модули, участвовала в международных марсианских миссиях, обеспечивая технологии жизнеобеспечения и системы связи. Китай, начиная с программы «Чанъэ» на Луне, успешно интегрировал роботизированные миссии и технологии для собственных пилотируемых марсианских проектов.

Так, сочетание прежних частных инициатив и государственных программ создало уникальную экосистему освое-

ния космоса. Конкуренция и сотрудничество одновременно ускоряли развитие технологий, а Марс перестал быть лишь объектом исследований — он стал целью для строительства постоянной инфраструктуры, добычи ресурсов и обеспечения безопасности людей в экстремальных условиях.

Этот сдвиг в восприятии планеты стал причиной острых политических, экономических и этических дискуссий. Наиболее радикальную позицию в них занимает коалиция Free Space Coalition — децентрализованное объединение общественных организаций, бывших астронавтов, учёных и активистов, выступающих за немедленную остановку марсианской колонизации и постепенную эвакуацию персонала. В официальных заявлениях FSC указывает на нерациональность затрат, высокие риски для здоровья колонистов, а также на опасность необратимого вмешательства в естественное состояние планеты.

Особое внимание представители коалиции уделяют вопросу возможного существования автохтонной жизни. Несмотря на то что на сегодняшний день прямых доказательств наличия сложных форм жизни на Марсе не обнаружено, микробиологические сценарии продолжают рассматриваться как вероятные. В этом контексте любое масштабное вмешательство в геологические и атмосферные процессы планеты может привести к уничтожению уникального, пусть и примитивного, биологического архива Солнечной системы.

История научной фантастики изобилует образами марсиан — от высокоразвитых цивилизаций до экзотических форм разума. Реальность, как это часто бывает, оказалась значительно менее зрелищной. Современная наука склоняется к выводу, что если жизнь на Марсе и существует, то в форме отдельных микробных колоний, скрытых в глубинных слоях грунта или в подповерхностных ледяных резервуарах. Однако именно эта «скромность» возможной жизни делает вопрос её сохранения особенно острым.

Согласно действующим международным соглашениям и резолюциям Организации Объединённых Наций, стратегической целью марсианской программы остаётся превращение Марса во второй дом для человечества. Этот тезис регулярно подтверждается в официальных отчётах и декларациях, однако за формулировкой «второй дом» скрывается широкий спектр интерпретаций. Для одних это временное убежище на случай глобальных катастроф, для других — эксперимент по расширению границ человеческой цивилизации, для третьих — неизбежный шаг в условиях демографического и экологического давления на Землю.

Наиболее обсуждаемым и одновременно наиболее спорным методом достижения этой цели остаётся терраформирование. Идея целенаправленного изменения климата и геофизических параметров Марса уходит корнями ещё во времена Старой космической эры, когда первые теоретические модели рассматривали планету как «незавершённую Землю». За

прошедшие десятилетия инструментарий и вычислительные возможности человечества значительно расширились, однако фундаментальные ограничения никуда не исчезли.

Первая и, возможно, ключевая проблема терраформирования — отсутствие у Марса устойчивого глобального магнитного поля. Без магнитосферы атмосфера планеты уязвима перед солнечным ветром, а поверхность подвергается постоянному радиационному воздействию. Причины утраты магнитного поля до конца не ясны: среди гипотез рассматриваются как естественное охлаждение ядра вследствие малой массы планеты, так и последствия древней катастрофы планетарного масштаба. Косвенным свидетельством последней версии часто называют долину Маринера — гигантский тектонический разлом, протянувшийся на тысячи километров.

Интересно, что наличие собственного магнитного поля у Ганимеда — крупнейшего спутника Солнечной системы — косвенно поддерживает гипотезу о том, что в далёком прошлом подобный механизм мог существовать и у Марса, а затем был утрачен в результате внезапной планетарной катастрофы, изменившей его внутреннюю динамику.

После венерианского события 2033 года подобные сценарии перестали восприниматься исключительно как абстрактная геофизика: если одна планета способна за короткий геологический промежуток радикально изменить своё состояние, то и Марс всё чаще рассматривается как мир, переживший не постепенное угасание, а резкий срыв планетарных

процессов.

Это предположение усилило интерес к исследованиям его глубинной структуры и зон древней тектонической активности, прежде всего в районе долины Маринера. Считается, что именно там могли сохраниться следы перераспределения тепловых потоков и разрыва прежней конвекции мантии, которые и привели к исчезновению глобального магнитного поля.

Ряд научных групп допускает, что в недрах планеты до сих пор сохраняются реликтовые структуры или нестабильные зоны, указывающие на существование древнего динамо-механизма до момента катастрофического срыва его работы. В рамках отдельных теоретических моделей даже обсуждается возможность использования этих глубинных аномалий как основы для создания искусственных аналогов магнитосферы или локальных защитных контуров, которые могли бы служить первым этапом защиты будущих марсианских поселений.

Вторая фундаментальная проблема связана с составом и плотностью атмосферы. Современный Марс обладает крайне разреженной атмосферой, давление которой не позволяет воде существовать в жидком состоянии на поверхности. Наличие замёрзших резервуаров углекислого газа в полярных шапках и породах планеты даёт основания для гипотез о возможности искусственного повышения атмосферного давления. Среди рассматриваемых подходов — массовый вы-

брос парниковых газов, крупномасштабные геоинженерные проекты, направленные на имитацию вулканической активности, а также применение ядерных зарядов для высвобождения связанных газов.

Каждый из этих методов сопряжён с серьёзными рисками, как техническими, так и этическими. Ошибка в расчётах или неконтролируемый каскадный эффект могут привести к изменениям, последствия которых окажутся необратимыми не только для Марса, но и для всей марсианской инфраструктуры.

Помимо ключевых проблем, остаются и менее очевидные, но не менее значимые факторы: пониженная гравитация, влияющая на физиологию человека; хроническое радиационное воздействие; дефицит жидкой воды; психологические последствия длительного проживания в замкнутых пространствах. Все эти аспекты требуют не только технологических решений, но и пересмотра самого понимания того, что значит «жить» на другой планете.

Несмотря на перечисленные трудности, сторонники терраформирования продолжают рассматривать марсианскую программу как одну из наиболее амбициозных инициатив в истории человечества. В случае успеха она может не только расширить ареал обитания человека, но и стать моделью выживания цивилизации в условиях ограниченных ресурсов.

В то же время всё чаще звучит вопрос, на который пока не существует однозначного ответа: имеет ли человечество

право превращать другую планету в свой дом, не до конца понимая цену этого решения — ни для Марса, ни для себя».

Д. Хог, статья № 2134, *Martial Science Magazine*, 2048 г.

В очередную весеннюю вахту в автономной лаборатории, расположенной на юго-западной окраине кратера Скиапарелли, произошла чрезвычайная ситуация, формально не выходящая за рамки допустимых инцидентов, но фактически поставившая под угрозу весь цикл текущих исследований.

Научный робот серии MSR-17, предназначенный для сбора и предварительного анализа марсианского грунта, вышел из строя после резкого перепада температуры во время утреннего выхода. Ночная минусовая граница сменилась кратковременным прогревом поверхности, и компенсационные контуры не справились. Повреждение управляющей платы сначала выглядело незначительным, однако углублённая диагностика показала худшее: микротрещины в многослойной структуре, нарушение токоведущих дорожек и деградацию кристаллов. Ремонт оказался невозможен — даже в теории.

Профессор Окудава Кэн, главный научный специалист текущей смены, принял решение временно заменить MSR-17 роботом для добычи подповерхностного льда — тяжёлым, угловатым агрегатом, изначально не рассчитанным ни на точный забор образцов, ни на детальный спектральный анализ. Выбор был вынужденным и, по меркам научного прото-

кола, граничил с импровизацией.

До получения официального ответа с плато Меридиана — административного и логистического узла региона — члены лаборатории действовали в ручном режиме. Инженер Жан Лаплан, профессор Окудава и стажёр Рэй Зевински поочерёдно выходили на поверхность, сопровождая «ледокол» и вручную контролируя операции, которые раньше выполнялись автоматически. Каждая вылазка требовала дополнительной проверки скафандров, перерасчёта запаса кислорода и постоянного мониторинга радиационного фона — весенние бури в этом секторе славились своей непредсказуемостью.

Внутри лаборатории стоял приглушённый гул систем жизнеобеспечения. Красноватый свет аварийного спектра — его включали для экономии энергии — придавал помещению ощущение временности, словно сама станция была лишь гостем на поверхности планеты.

Жан, склонившись над открытым корпусом робота, методично демонтировал и перенастраивал датчики. Некоторые элементы были повреждены не столько аварией, сколько неразумной эксплуатацией в первые недели миссии — спешка, усталость, желание уложиться в график. Он подключил терминал, и по экрану побежали строки телеметрии, частично не совпадающие с паспортными значениями.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.