

Космос как неизбежность

Полвека назад началась космическая эра. Четвертого октября 1957 года в СССР был осуществлен запуск первого космического аппарата — искусственного спутника Земли. Этот блестящий полуметровый шар из алюминиевых сплавов проложил дорогу в космос Юрию Гагарину и Герману Титову, Валентине Терешковой и Светлане Савицкой, Нилу Армстронгу и Эдвину Олдрину. В космосе побывали уже около четырех с половиной сотен человек из тридцати с лишним стран (в основном уроженцы СССР и США).

За минувшие полвека космонавтика стала неотъемлемой частью нашей жизни, одним из величайших достижений человечества. Мы даже не осознаем, насколько повлиял на нашу жизнь совершенный нами прорыв в космос. Так, многочисленные спутники связи позволили создать на планете единое информационное пространство, моментально транслируя сообщения из одной части света в другую. Благодаря системе спутников наблюдения мы можем с недостижимой прежде точностью изучать процессы, протекающие в атмосфере Земли или Мировом океане. Фотографии, присланные со спутников, стали важным подспорьем в работе географов, гидрографов, геологов.

Экологи выслеживают по этим снимкам случаи сброса нефти в открытое море, незаконного захоронения отходов или вырубки лесов. Спасатели наблюдают за тем, как набирают силу ураганы и тайфуны, зарождаются в тропической области и постепенно продвигаясь в северные широты. По спутниковым снимкам можно составлять карты концентрации вред-

ных веществ в атмосфере, исследовать температуру поверхности ледников, континентов и морей. Направление, высота и скорость морских волн — тоже объект изучения из космоса. Спутниковые данные — подлинная летопись природы Земли. Сравнивая новые и старые снимки, мы видим, как наступают пустыни, как сужается область, занятая влажными тропическими лесами, или меняется средний уровень Мирового океана. С расстояния в несколько сотен километров от поверхности планеты становится очевидна взаимосвязь природных феноменов — та взаимосвязь, что ускользает от внимания наблюдателей здесь, на Земле. За такими районами, как Арктика или Антарктика, и вовсе можно вести длительное наблюдение только из космоса.

Строительство Международной космической станции — новый важный шаг на пути исследования и освоения околоземного пространства. После катастрофы корабля «Колумбия» в 2003 году сооружение МКС стало делом чести руководителей российской космической программы. «Монтаж МКС продолжается благодаря энтузиазму русских, — признавал руководитель НАСА Шон О'Кифе. — Русские зарекомендовали себя людьми в высшей степени надежными особенно тогда, когда мы нуждались в их помощи больше всего». По оценке экспертов, срок окончательной сдачи МКС в эксплуатацию — 2011 год.

А еще через десятилетия космические станции появятся на Луне, а потом и на Марсе (см. «З-С», № 9/05; № 7/07, о планах исследования Луны читайте в этом номере). Ответ на сакральный вопрос «Есть ли жизнь на



Марсе?» скоро будет дан: «Есть. Наша, земная!»

«Лунно-марсианская гонка» наших дней, конечно, пробуждает в памяти воспоминания о соперничестве СССР и США в годы холодной войны. Но, тогда, в 1960-е годы, космос был лишь еще одной «линией фронта». Следовало доказать превосходство одной политической системы над другой. Теперь же нас всерьез интересует сам Космос, первые островки на пути в космическую даль — ледники и каньоны Марса, пыльные «сугробы» и кратеры Луны, гейзеры Энцелада и метановые озера Титана. Мы осматриваемся, как рачительные новоселы, выбирая место, где доведется жить внукам и правнукам. Мы не столько соперничаем, сколько стремимся сообща поселиться в Космосе, как сообщество обживаем самую нелюдимую часть Земли — Антарктиду, это «чистилище» агрессии и политического эгоизма, лежащее прямо на нашем пути в ледяную пустыню Космоса.

Кооперация важнее, чем конкуренция. Люди, выросшие в странах-антагонистах, встречаются на орбите, чтобы вместе бороться с космическим хаосом. В перспективе Космос — и, прежде всего, ближайшие к нам планеты — станет плавильным тиглем человечества. Накопленный в его освоении опыт поможет, наверное, нашим потомкам дружно управлять не только внеземными станциями, но и всей планетой Земля.

Космонавтика открывает перед человечеством новые перспективы. По большому счету, мы отправляемся на Луну и Марс не ради полезных ископаемых, которые можем там добыть. Мы готовимся к этим экспедициям не ради того, чтобы дать работу тысячам ученых, конструкторов, инженеров. Наша цивилизация с самого начала была основана на освоении все новых территорий, превращении их «диких» ландшафтов в «культурные». Подобно тем микроорганизмам, что на протяжении сотен миллионов лет исподволь меняли состав земной атмосферы, мы, люди, вот уже десятки тысяч

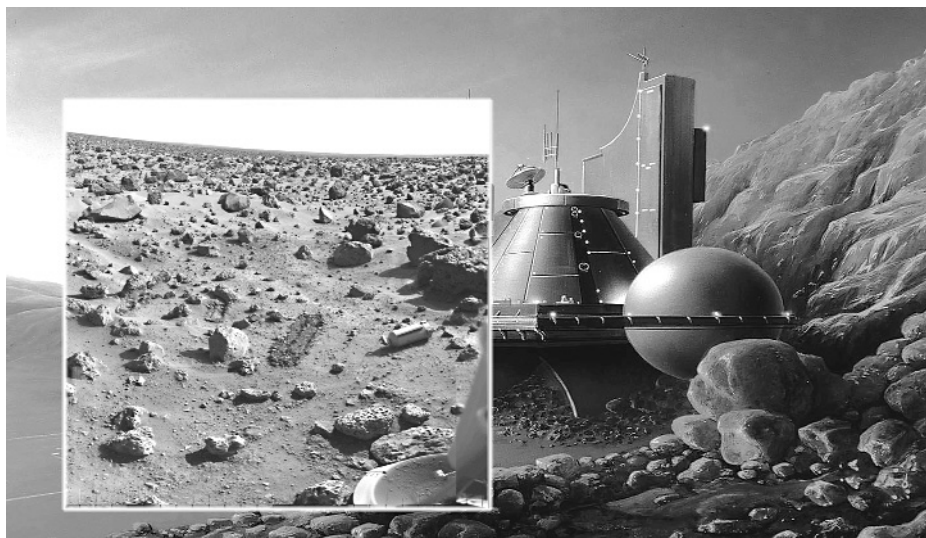
лет меняем облик мира, в котором живем — прокладываем дороги, перепахиваем пустоши, вырубаям леса, строим огромные поселения. Точно такой же работой — изменением окружающей среды — мы будем заниматься на соседних планетах, постепенно превращая их в оазисы, пригодные для жизни.

В обществе неизменно находятся люди пассионарные, одержимые страстью открывать что-то новое. Именно люди этого склада, которым противопоказаны рутинная офисная жизнь и простые корпоративные радости, ринутся осваивать Марс с той же энергией и решимостью, с какой их братья по духу бросались в революцию, шли в крестовые походы или следовали за Кортесом. В свою очередь, их решимость дает новый импульс развитию материнской цивилизации, которая иначе обречена на застой и постепенное угасание.

В истории человечества подобное случалось не раз. Самый яркий пример тому — открытие Америки. Но можно вспомнить и освоение Сибири русскими землепроходцами, и средневековые арабские плавания вдоль берегов Индийского океана, и основание финикийцами фактории Карт-Хадашт (Карфаген), сыгравшей огромную роль в создании единого культурного пространства в западной части Средиземноморья.

В конце концов, на протяжении многих поколений люди ставили перед собой непомерные задачи: возводили готические соборы и Великую Китайскую стену, жили в ожидании «второго пришествия» или строили «новый мир», отправлялись освободить Святую Землю от неверных или пускались в далекие, неизведанные страны. Люди всегда стремились выйти за пределы своих возможностей, и только это помогало им выжить и создать ту цивилизацию, в которой мы сейчас живем.

Наша цивилизация — это сумма утопий, что когда-то увлекли наших предков, утопий, которые сбылись. Лишившись утопий, страна утрачивает и перспективы развития, лишает



свою молодежь права жить ради высоких, предельно высоких целей. Подобная страна непременно переживает стазой в развитии, а затем регресс. Страна «сгнивает» — как гниет созревший плод, лишенный своей «утопии» — возможности расти дальше.

Вот и в космонавтике нельзя жить сиюминутными целями. Космонавтика — это будущая форма жизни человечества.

Марс — только первая остановка на нашем пути в Космос. Ученые уже размышляют об освоении — конечно, в далеком будущем — всей Галактики. На первый взгляд, затея кажется несбыточной. Так, если использовать имеющиеся у нас корабли, то потребуется около 10 тысяч лет, чтобы добраться до ближайшей звезды — Проксима Центавра, которая отстоит от Земли всего на четыре световых года. Правда, при использовании ионных или фотонных двигателей, позволяющих развить скорость до 60% световой, — их, разумеется, еще предстоит сконструировать — время, проведенное в пути, сократится до 15 лет! В таких двигателях нет ничего фантастического, а значит, перед нашими потомками откроются реальные перспективы добраться до соседних звезд и обустроить колонии в их окрестности — подобно грекам, создававшим коло-

нии на берегах «космически далекого» от них Порта Эвксинского. Однако завоевать всю Галактику, протянувшуюся на 100 тысяч световых лет, гораздо сложнее.

Простейшее решение предложил физик Фрэнк Типлер. Надо отправлять в космос роботов. Они подготовят все для нашего переселения в далекие космические миры. Эти машины могут сами себя починить; они не заскучают и не рассорятся; им не страшны ни холод, ни жара, ни космические лучи. Однако это не решение проблем, а только отсрочка. Когда-нибудь по следам роботов предстоит отправиться и человеку. И тогда проблемы, от которых мы отмахнулись, вновь обступят нас.

Другая идея: погрузить космонавтов в спячку (см. «3-С», 1/07). Бортовой компьютер пробудит их лишь незадолго до посадки на чужую планету. Однако, оценивая этот вариант, ученые осторожничают, ведь из-за неполадок, — например, сбоя в компьютере, вызванного магнитной аномалией где-нибудь «слева по борту», — космонавты могут погибнуть.

Наконец, космический корабль мог бы стать «новым ковчегом». На его борту будут рождаться очередные поколения космонавтов, а корабль все так же продолжит путешествие на окраину Галактики — сотни, а то и ты-

сячи лет. Как изменится сознание человека, вынужденного проводить жизнь в таких необычных условиях? Как поведут себя люди, оказавшись в окрестности черной дыры или сверхновой звезды? Что они почувствуют, встретившись с необычными формами жизни, которые трудно себе даже представить, — например, вступив в контакт с «мыслящим океаном»?

В этих путешествиях по Вселенной нас — и верно! — не заменят никакие роботы. В отличие от последних, люди могут делать открытия, потому что не запрограммированы на выполнение одних и тех же операций. Так, робот целыми днями колесит по поверхности Марса, inspectируя каждый камень, любую песчинку, механически перебирая их, — он должен все их исследовать, в то время как геолог, лишь глянув на эту грудку камней, мигом выберет что-то интересное.

Машины делают лишь то, что мы им скажем. Люди же склонны нарушать все запреты, потому что им любопытно посмотреть, что все—таки получится. Человек «допытывается последних тайн мироздания», а машина лишь с одинаковым равнодушием собирает факты.

Человек по своей природе — искатель приключений и завоеватель. Неподвижность, окоснение противны нам. Мы просто не можем остановиться и сказать себе: «Вот рубеж, дальше которого не ступим ни шагу». Нет, мы всегда стремимся вперед, вдаль.

Сейчас мы живем в очень неспокойную эпоху — эпоху политических кризисов и глобальных конфликтов, терроризма и глубинных геополитических сдвигов, безверия и религиозного фундаментализма, эпоху, когда человечеству важно поставить перед собой новые, удивительные цели, достижение которых потребует слаженной работы многих поколений людей, направит энергию, растрчиваемую в братоубийственных войнах, на то, чтобы заложить основы новой цивилизации — «космической».

Космос — это едва ли не единственное спасение для человечества.

Космос — это своего рода «бегство от себя», от своих самоубийственных интенций. Только он задает подлинные масштабы человеческой души. Он возвращает нам угасшее было ощущение новизны мира, его удивительного величия и красоты, его тайны и безбрежности. Когда-то в средние века это чувство было хорошо знакомо и философам—мистикам, и простоллюдинам — весь окружающий мир был полон для них чудес и несказанной, божественной красоты. Теперь это забытое в наш прагматичный век чувство понемногу возвращается. И этим пробуждением мы обязаны Космосу — перед нами поистине «открылась Бездна, тайн полна».

На протяжении тысячелетий непонятный внутренний зов гонит человека вперед: «из Африки» — и далее везде, «из Старого Света» — на тот Новый Свет, с одной планеты — на другую. Мы готовы пускаться в путешествие просто так, без всякой цели — потому что «там есть даль». Так Эдмунд Хиллари на вопрос, зачем он поднялся на Эверест, не смущаясь, ответил: «Потому что тот есть».

Итак, мы спешим вперед, потому что Космос «есть». Наши планы завоевать его — даже заселить Луну — выглядят пока совершенной фантастикой, но Космос притягивает нас, заманивает, словно легендарные сирены — моряков. Езда в неизвестное — вот наш удел. Незнание заставляет нас напрягать все силы; наши чувства и ум наконец пробуждаются. В нас словно открывается тысяча глаз, которыми мы жадно впитываем окружающий мир, ловим сигналы, исходящие от него, в надежде что-либо понять. В этот момент мы (впрочем, как и другие животные) становимся неким органом самопознания, изначально присущим Космосу.

Жизнь постепенно распространяется по бескрайним пустыням Вселенной — вот так во мраке ночи скользит луч прожектора, исследуя окружающий простор. Космос исследует себя с помощью Жизни, одновременно наполняясь ею, оживая каждой точкой пространства, где по-



явились подобные нам организмы, которых гонит вперед непонятный инстинкт. Мы говорим, что надо «завоевать космос, заселить окружающие планеты ради того, чтобы человечество выжило». Но, может быть, мы, на самом деле, покоряемся Космосу, околдованные его зовом, спешим заселить все его уголки, чтобы Космос ожил, чтобы Камень и Пустота — две изначальные ипостаси Космоса — превратились в одну-единую форму: бесконечную и бессмертную мыслящую Жизнь.

Открытие Космоса, как и открытие Земли, будет долгим и трудным. С этим нужно смириться, и все-таки мы неизбежно будем обживать космическое пространство, не считаясь ни с какими затратами. Так, с поразительной настойчивостью, птицы выют гнезда, в которых предстоит поселиться птенцам. Строя станции в «ближнем зарубежье» Космоса, мы тоже «вьем космические гнезда», которые обживут потомки. Пустое пространство Космоса зарастает жизнью, как пустошь — травой.

Во Вселенной много планет, напоминающих нашу Землю (см. «З-С», № 5/07). Первую из них астрономы открыли весной 2007 года: она в полтора раза больше Земли, а средняя температура на ее поверхности составляет от 0 до 40 градусов Цельсия.

Возможно, от большинства этих планет — по окружающему их пустому пространству — тянутся навстречу друг другу ростки жизни. Да, Космос зарастает жизнью! И, готовясь выбрасывать миллиарды рублей и других у.е. «на космический ветер», мы лишь следуем тому инстинкту, который сильнее человечества, изначальнее него.

Мы родились, чтобы множить жизнь в масштабах всего Космоса, превращать пустынные, безжизненные глыбы планет в новые обители жизни, ее гнезда. И если бы можно было взглянуть на Космос со стороны и рассмотреть каждую его часть, как герой борхесовского «Алефа» разглядывает все уголки Земли, мы бы, наверное, увидели бессчетное множество шариков—планет, полных жизни и рассеивающих эту жизнь по окрестностям. Зреет урожай, посаженный не нами, и не нам — не нашей «детской цивилизации», по меркам Космоса, — остановить его созревание, как ребенку не по силам замедлить рост своей руки или ноги.

Космос — это неизбежность для разросшегося человечества. Для любого человечества. Для любой планеты, напоминающей нашу. Для любых миллионов etc. планет, напоминающих нашу.