

ЗАРЯ КОСМИЧЕСКОЙ ЭРЫ

Беседа нашего корреспондента Д. Биленкина
с профессором Г. И. ПОКРОВСКИМ

С палубы корабля в небо уходит веретенообразное тело. На скользящих волнах—отблеск ракетного пламени. Мазки краски горят, точно брызги огненного металла...

Такая картина висит в кабинете доктора технических наук Георгия Иосифовича Покровского. Картина написана давно. Ее автор—сам Покровский. Энтузиаст авиации, он доверял холсту самые смелые свои мечты.

Минуло три года со дня запуска первого советского спутника, многие мечты ученого стали явью.

— Самое великое в осуществленных космических полетах,— говорит Г. И. Покровский,— даже не полученные с их помощью научные результаты... Мне вспоминается маленькая железнодорожная станция близ Алма-Аты. Зябкий осенний вечер. Ветер сигнальщик, и взглядом пассажиров открылись горы, их морщинистые каменистые склоны, заснеженные вершины.

Те, кто видел горы впервые, стали гадать, какой они высоты. — Две тысячи метров... Три...

Самые смелые называли цифру четыре тысячи метров.

А это был Тянь-Шань, его шестистычаметровые вершины. Ошибиться было нетрудно: отсутствовал масштаб для сравнения.

Вот так нет масштаба и для оценки космических полетов. Они несоизмеримы с прошлыми достижениями науки и техники. Проявившееся сейчас могущество человека не укладывается в привычные мерки.

Маленький штрих: двигатель

космической ракеты в какие-то секунды старта развивает мощность, равную мощности нескольких крупнейших гидростанций, скажем, нескольких куйбышевских ГЭС. Где и когда достигалась на нашей планете столь высокая и мгновенная концентрация полезной энергии! Я говорю «полезной», чтобы отметить в сторону термоядерные взрывы, служащие пока целям разрушения, а не созданию.

Мы горим и пишем: ракета летела так точно, потому что на начальном участке пути она управлялась по радио. Формально это верно. А по существу такая фраза не доносит до нас грандиозности свершенного.

Космическая ракета не просто управляется по радио, она летит как бы в канале из направленных радиоволн. Используется, по сути дела, древний принцип артиллерии. Отличие только в материале, из которого сделаны стенки ствола. Ракета летит по каналу электромагнитной пушки длиной в сотни и тысячи километров. Чуть корабль коснется несоезаемых стенок, и безотказные механизмы тутчас выправят траекторию.

Созданные человеком машины, дома, дороги состоят из вещества видимого, конкретного, грубого. Но для полета на Луну, Венеру, Марс, Юпитер человек построит в Космосе мост из электромагнитного поля. Столь грандиозное

применение этого невиданного прежде строительного материала означает качественно новый этап развития техники.

Человек сумел поставить себе на службу новые формы материи, новые виды энергии. И вот их верхинное воплощение — космические полеты. За последние три года мы шагнули в мир иных измерений и представлений. Теперь нам жить в нем.

Не подумайте только,— продолжает Г. И. Покровский,— что я стремлюсь преуменьшить значение научных открытий, сделанных за три года космической эры. За это время мы узнали о Космосе столько, сколько вряд ли узнали за весь прошлый век.

Что нам было известно хотя бы об окрестностях Земли—завтмферном пространстве? Да почти ничего. Иначе не было бы сенсацией открытие двух экваториальных поясов радиации вокруг Земли. Удаленные на расстояние в несколько тысяч километров, они состоят в основном из несущихся с громадными скоростями электронов и протонов, ионизирующее действие которых вредно для человека. За три года мы составили достаточно подробную «карту» околоземных просторов, нанесли на нее опасные «мели». Теперь мы знаем, где должна пролегать трасса межпланетного корабля, на котором полетит человек; старт будет дан из Арктики или Ан-

арктики в обход поясов радиации.

Мы получили сведения о составе и состоянии верхних слоев атмосферы. Мы убедились, что атмосфера простирается гораздо дальше, чем это предполагалось. Это привело к коренному пересмотру взглядов на «кухню» земной погоды. Мы убедились, что ключ к происхождению гроз, ураганов и многих других атмосферных явлений лежит в заоблачной выси и что погода творится не только в приземных слоях воздуха, но и на всем протяжении от Земли до Солнца.

14 сентября прошлого года предмет, сработанный человеком, металл, помнящий прикосновение человеческого руки, пролетев триста восемьдесят четыре тысячи километров межпланетной пустоты, впервые коснулся лунной поверхности. Вторая советская космическая ракета, образно говоря, перерезала ленточку, открыв космическую трассу Земля—Луна.

Затем нам довелось увидеть цирки, «моря» и хребты извечно скрытой от нашего взгляда стороны лунного диска.

Но вот что является характернейшей чертой первых лет завоевания Космоса: все, что мы узнали, все, что мы увидели, мы узнали и увидели с помощью автоматических приборов.

Улитка, высываясь из раковины рожки, обшаривает ими окружающее пространство. Находясь на Земле, мы тоже обшарили близкие окрестности планеты с помощью своего рода «рожек» — автоматики и телемеханики. И автоматика и телемеханика стали

давно привычными, но если аду-маться... Люди оставались на Земле, тогда как их глаза, уши, их осязание находились в тысячах и сотнях тысяч километров от планеты! Не чудо ли это?

Да, чудо! Особенно, если учесть, что таким способом позна-ние вещей, находящиеся вне вос-приятия человеческих органов. Например, отсутствие у Луны магнитного поля. Или то, что верхние слои атмосферы под воз-действием солнечной радиации льют во все стороны рентгенов-ский свет.

Но почему же тогда на втором спутнике была послана в Космос Лайка? И почему два месяца назад была проведена генераль-ная репетиция полета человека во Вселенную — запуск на орбиту и возвращение на Землю плането-лета с его многочисленными жи-выми обитателями?

Приборы, как бы совершенны они ни были, не заменят челове-ка. Им нужна программа. А про-грамму люди составляют, исходя из земных представлений о Кос-мосе. Было бы непростительной самонадеянностью утверждать, что эти представления являются полными. Автоматы не могут за-метить непредвиденное, доложить о тех свойствах космического про-странства, о которых мы, быть мо-жет, и не догадываемся.

Сейчас, после запуска второго советского космического корабля и после его благополучного воз-вращения на Землю, среди ино-странных специалистов окрепло убеждение, что первым, кто по-бывает в Космосе, будет совет-ский человек.

Три года тому назад за рубе-жом терялись в догадках: как случилось, что не Америка, а СССР первым вырвался в косми-ческое пространство? То, что на протяжении последующих трех лет Америка так и не сумела до-гнать нас на космической беговой дорожке, удивляет иностранцев, судя по печати, уже меньше.

Это означает, что в капиталистическом мире начинают понимать причину технического и научного превосходства нашей страны.



Этот рисунок сделал профессором Г. И. Покровским. Таким он себе представляет ракетно-осец. Нет, это не военный корабль. Ракетоосец на подводных крыльях предназначен для запуска метеорологических и радиотехнических спутников с поверхности океана.

В чем же эта причина? Какое дело, не в денгах: кто скажет, что Америка — бедная страна? И не в том, что в США нет талант-ливых ученых и инженеров. По не-которым частям направления развития космической техники у американцев есть большие дости-жения.

Но для капиталистической тех-ники и науки характерна разроз-ненность усилий. Возникает масса планов, ведутся многочисленные разработки, разом конструиру-ются чуть ли не десятки типов ра-кет. Распыление сил усугубляется конкуренцией, соперничеством монополий, каждая из которых стремится протолкнуть непременно свое. Отсюда огромное количес-тво проектов и ни одной отрабо-танной до конца конструкции.

Могут ли американцы устранить эту, бесспорно, главную причину своего отставания? Могут, но... не устранят: конкуренция, разобщен-ность усилий, отсутствие единоду-шия так же присущи капитализму, как дереву корни.

Освоение Космоса, связанное с небывалой концентрацией сил и средств, оказалось той задачей, которую история задала соревну-ющимся системам.

До начала соревнования в Кос-мосе для многих на Западе не было ясно, сможет ли страна со-циализма справиться с научными и техническими проблемами лучше, чем капиталисты. Теперь, ко-гда дорога в Космос стала для СССР аллеей побед, кто усомнит-ся в этом? Титаническая задача по плечу только титану.

Говоря о будущем космонавти-ки, обычно указывают на планеты солнечной системы — вот arena новых свершений. Да, несомнен-но, уже недалек день, когда след человеческой ноги отпечатается на пыли лунной равнины, когда усталые исследователи съдут от-дохнуть на берег одного из мар-сианских каналов. Все это, несом-ненно, будет. И, хотя мне уже немало лет, я уверен, что окажусь всему этому свидетелем.

Но мне хотелось бы остановит-ся, если так можно сказать, на космическом будущем Земли. Что дадут нашей родной планете космические полеты?

Моряк имеет точную карту ри-фов, мелей и скал. Машинист электровоза хорошо осведомлен об уклонах и поворотах дороги. И лишь агрономы лишены четкой перспективы и сегодня не знают,

какая погода ждет их сельскохо-зяйственный корабль завтра. Не-точность прогнозов объясняется прежде всего тем, что мы пока лишены возможности постоянно следить за верхними слоями ат-мосферы.

Экономисты подсчитали, что из-за неблагоприятных метеорологи-ческих условий ежегодно на зем-ном шаре гибнет около трети уро-жая. Львиной доли этих потерь можно было бы избежать, если создать над планетой сеть метео-рологических спутников, сообще-ния которых открыли бы учебным полную картину атмосферных процессов. Тогда агрономы, зная погоду ближайших недель и ме-сяцев, смогут маневрировать куль-турами и сроками посевов. Если благодаря этому потери урожая сократятся хотя бы вдвое, что вполне возможно, то запуск сети метеорологических спутников буд-дет наивыгоднейшим предпри-ятием.

Думается, что и межконтинен-тальный транспорт со временем обретет космические скорости. Если в полете будут использо-ваться все ступени ракеты, то та-кое путешествие станет дешевле авиационного. Выныривая из ат-мосферы, как выныривают из во-ды летучие рыбы, гигантские стратопланы свяжут самые уда-ленные города нашей планеты. Поездки из Москвы во Владивос-ток займут тогда не больше вре-мени, чем путь из Москвы в Ту-шиню.

Точно так же выгодно будет применить ракеты и спутники для создания всемирного телевиде-ния.

Я сознательно не касаюсь от-крытий, которые нас ждут на дру-гих планетах. Может быть, то буд-дут удивительные минералы, добытые на астероидах, фантасти-ческие растения Венеры, останки древней культуры Марса. Кто зна-ет, что предположит? Разве судят о море по прибрежному мелководью? Ведь мы едва окупились в волны беспредельного океана Вселенной... Но главное сделано: дали Вселенной распахнуты свер-шениям человеческим.