

## **Чертюк Б.Е.** «Полет на Марс возможен, но не нужен»<sup>50</sup>

*99-летний сподвижник Сергея Королева, классик космонавтики Борис Чертюк рассказал «Газете.Ру» о 12 апреля 1961 года, об освоении Марса, о строительстве базы на Луне и о том, что нужно России, чтобы удержаться в пятерке ведущих космических стран.*

**– Как для вас прошел день 12 апреля 1961 года?**

– Всенародное ликование 12 апреля 1961 года сравнивают по масштабности происходившего с Днем Победы 9 мая 1945 года. Такое сравнение при внешнем сходстве мне представляется неправомерным. День Победы был неизбежным, долгожданным, запрограммированным самой историей праздником «со слезами на глазах» для всего народа. Официальное объявление об окончательной победе – о подписании акта о безоговорочной капитуляции Германии – послужило сигналом для открытого выражения восторгов и горя. Массовое торжество было исторически закономерным.

Подготовка полета человека в космос была засекречена, как и все наши космические программы. Сообщение о полете в космос никому не известного майора Гагарина для жителей Земли было полной неожиданностью и вызвало ликование во всем мире. Москвичи вышли на улицы, заполнили Красную площадь, улыбались, несли самодельные плакаты: «Все в космос!»

Торжествовала вся страна! Полет первого человека в космос, успех советской науки и техники явились стимулом морального объединения всех слоев общества. «Хрущевская оттепель» уже шла на убыль, давало себя чувствовать идеологическое давление «холодной войны». Полет Гагарина снова вселил надежды на светлое будущее. Еще трудно было осознать, что конкретно дает полет человека в космос Отечеству и человечеству, но каждый гражданин Советского Союза почувствовал себя лично причастным к великому свершению: не американец или европеец, а наш, смоленский, трудами наших ученых и усилиями всего народа совершил этот подвиг.

Я не был в Москве ни 9 мая 1945 года, ни в дни триумфальной встречи Гагарина. В апреле 1961 года после запуска Гагарина С.П. Королев меня и своего первого заместителя Мишина оставил на площадке для подготовки очередной новой боевой ракеты Р9. «Холодная война» набирала обороты. Подробности о демонстрациях в Москве, приеме в Кремле и восторженных откликах мира мы узнавали из репортажей Левитана.

**– Какими виделись дальнейшие перспективы освоения космоса в 60–70-е годы? Насколько современное состояние отличается от прогнозов того времени?**

– Предсказать развитие науки и техники с большой достоверностью можно лишь на ближайшие 10–15 лет. Любое предсказание до известной степени предвзято и необъективно. Многие известные ученые допускали ошибки в прогнозах будущего науки и техники. Например, лорд Кельвин за 15 лет до полета братьев Райт заявил, что «создание летательных аппаратов тяжелее воздуха невозможно», и предположил, что скоро «будет доказано, что рентгеновские лучи – фикция». Эрнест Резерфорд, первый ученый, который расщепил атомное ядро, за 15 лет



**Борис Евсеевич Чертюк**

(1 марта 1912, Лодзь, Российская Империя – 14 декабря 2011, Москва, Российская Федерация) – выдающийся советский и российский учёный-конструктор, один из ближайших соратников С.П. Королёва, академик РАН (2000), Герой Социалистического Труда (1961).

<sup>50</sup> [http://www.gazeta.ru/science/2011/04/12\\_a\\_3581957.shtml](http://www.gazeta.ru/science/2011/04/12_a_3581957.shtml).

до взрыва первой атомной бомбы сказал: «Энергия, которая получается в результате ядерного распада, настолько незначительна, что любой, кто рассчитывает на получение дополнительного источника энергии от ядерной реакции, предается пустым мечтам». Практически такую же позицию занимал и великий Альберт Эйнштейн.

В 1965 году, после триумфальных полетов «Востоков» и «Восходов», Сергей Павлович Королев оставался великим трезвомыслящим главным конструктором. Но и его до конца жизни не покидали чувства романтической увлеченности.

Не в шутку, а всерьез он говорил, что лет через десять–двадцать за выдающиеся заслуги трудящиеся будут летать в космос по профсоюзным путевкам.

В том же 1965 году выдающийся конструктор ракет Вернер фон Браун в интервью заявил, что в недалеком будущем билет для путешествий на Луну будет стоить 5000 долларов. Никто из ученых не спорил с прогнозом Циолковского, который он сделал в начале XX века, что человечество не останется вечно в своей колыбели, на Земле, а расселится по всей Солнечной системе. Существует много интереснейших прогнозов и предложений, не потерявших своей актуальности и сейчас, но пока очень далеких от осуществления.

При разработке системы «Спейс-шаттл» ученые и экономисты считали, что использование опыта авиации позволит решить проблему многозадачности космических аппаратов и удешевит полеты в космос. Отметим, что во времена разрушительных и криминальных реформ 90-х годов наши российские государственные мужи не жалели денег на оплату консультаций «всемогущих» и «всепонимающих» американских экономистов, а в действительности малограмотных хапуг. Но в Москве была великая рыночная эйфория. Так вот, эти «многоопытные» американские экономисты, получив задание доказать преимущества многозадачности космических систем, подсчитали, что вывод в космос 1 кг полезного груза на «Спейс-шаттле» будет обходиться в первое время в 5000 долларов, затем в 1000 долларов и при более 100 полетов в год – 100 долларов. В действительности американцы в этом году прекратили эксплуатацию шаттлов. Реальная стоимость составляет от 15 до 20 тысяч долларов за 1 кг полезного груза, доставляемого шаттлами на МКС. Билет для полета не на Луну, а на международную орбитальную станцию с помощью российского транспортного корабля «Союз» стоит не 5000 долларов, обещанные фон Брауном, а 30 миллионов долларов.

Для космонавтики начала XXI века стоимость вывода 1 кг полезного груза (по беспилотным программам) составляет 20–25 тысяч долларов, на геостационарную орбиту соответственно 30–50 тысяч долларов. Я не могу прогнозировать существенное удешевление вывода в космос полезных грузов в ближайшие 50 лет. То, что мы называем «здоровым смыслом», позволяет утверждать, что предполагаемое Циолковским расселение человечества по Солнечной системе в XXI веке получит начало только в виде лунной базы.

**– А какими темпами должно и будет развиваться освоение Луны человечеством?**

– Призыв к созданию лунной базы был продекларирован США еще в 1986 году. С тех пор прошло почти 25 лет, а строительство лунной базы еще не начиналось. Объявлено, что корабли для базы будут созданы до 2020 года. По моим личным оценкам, если США будут строить базы в одиночку, а они на это способны, то реально начало возможно в 2015 году. На создание постоянно действующей лунной базы со штатом в 8–12 человек потребуется 8–10 лет. В лучшем случае такая база начнет действовать в 2025 году.

Россия проектировала в прошлом веке строительство базы. Такое строительство не потребует каких-либо новых научных открытий: современной технике колонизация Луны вполне по силам. Но есть проблемы социально-политические, экономические и международные, с которыми столкнется любое государство, желающее иметь свою базу на Луне.

В связи с этим можно прогнозировать, что Россия самостоятельно в ближайшие 20 лет не способна создать свою базу.

Строительство лунной базы возможно, если это национальная многолетняя программа, по масштабам превосходящая превращение района Сочи в базу зимних Олимпийских игр и курорт не хуже Лазурного Берега. Вероятно, Китай создаст свою базу лет на пять раньше России. Четвертым колонизатором Луны будет Индия. Возможно (но маловероятно) объединение технических и экономических средств России с участием Европы для строительства международной лунной базы. Примером такого объединения сейчас является МКС. Но лунные базы, в отличие от МКС, могут иметь тройное назначение: научное, промышленно-технологическое и военно-стратегическое. Создать единую для Земли лунную базу можно, только преодолев разделение мира на военно-политические группировки.

– Для обывателей процесс освоения космоса в первую очередь связан с полетом человека на Марс. Как Вы считаете, есть ли смысл в подготовке экспедиции людей на Марс?

– Мое твердое убеждение – пилотируемые полеты на Марс в XXI веке технически возможны, но не нужны. Амбициозная цель не оправдывает огромные затраты и риск. Зачем выкладывать не менее 300–500 миллиардов долларов, оплачивая труд сотен тысяч рабочих, инженеров, ученых, если на все интересующие землян вопросы способны ответить марсианские роботы, управляемые учеными с Земли? Марсоходы убедительно доказали, что жизни на поверхности Марса нет. До конца XXI века на Марсе высадутся еще 8–10 марсоходов. Они не спеша исследуют атмосферу, динамику климата и грунт планеты.

Впрочем, есть фантастические проекты, доказывающие, что в экспедиции на Марс надо отправлять людей, причем не 6–12 человек, а тысячи мужчин и женщин. Так, вполне компетентные китайские ученые предлагают спасти китайскую цивилизацию (а цивилизация на Земле неизбежно или быстро деградирует или вообще погибнет, как динозавры, в результате изменения климата, войны или удара метеорита). До возможной гибели всего человечества Китай успеет создать на Марсе поселения численностью не менее 1000 человек. Они привезут с собой технологию и средства, необходимые в будущем для возвращения на Землю. Планета Марс не пригодна для длительной жизни людей. Но ничего более подходящего в пределах Солнечной системы нет. Надо переждать на Марсе. После восстановления на Земле приемлемых условий для жизни «марсианские китайцы» начнут возвращаться на Землю. Человечество начнет размножаться, но вся новая планета и новая цивилизация будут китайскими.

Американские, российские и всякие прочие проекты марсианских экспедиций по сравнению с этим китайским проектом представляются мелкими любительскими сотрясениями воздуха.

Вот только заселение китайской резервации на Марсе начнется, думаю, не раньше конца XXV века.

– Как будет развиваться космическая программа в отдельных странах? Как долго США будут лидерами «космической гонки»? Выйдет ли Китай на лидирующие позиции? Каковы перспективы России в освоении космоса в ближайшие годы?

– США, при всех своих внутренних проблемах, до 30-х годов XXI века будут оставаться самой мощной державой мира в военном отношении и самой передовой в области науки и технологий. НАТО является надежным инструментом, позволяющим США использовать не только свой, но и европейский научно-технический потенциал. Космической стратегией на ближайшие 20–30 лет будут приоритеты по программам самого широкого спектра. За счет транспортных систем России и Европы будет поддерживаться работа МКС. Сама по себе МКС для США уже особого интереса не представляет. Через 10–15 лет, побив рекорд станции «Мир», МКС будет затоплена. Россия, Европа и Япония без поддержки США пока не способны обеспечивать работу МКС.

Для России будущие программы новых технологий ракетно-космической отрасли – проблемы не только научные и экономические.

В результате либеральных рыночных реформ российская оборонная промышленность лишилась многих тысяч квалифицированных рабочих и инженерных кадров. Зато мы обогатили профессиональными кадрами США и Европу. Режим «диктатуры» пролетариата в России более не возможен: эту диктатуру просто некому осуществлять. «Золотые руки» высококвалифицированных рабочих и светлые мозги инженеров-энтузиастов будут для России проблемой, которой нет в США.

Вместо знаменитого орбитального телескопа «Хаббл», который без профилактики с помощью «шаттлов» просуществует еще лет пять, на орбиту будет выведена новая обсерватория, «Джеймс Уэбб». Новые автоматические аппараты продолжат исследования и обогатят науку широким спектром новых открытий на планетах солнечной системы и прежде всего на спутниках Юпитера и Сатурна. Мощный научный аппарат NASA разрабатывает не только технику, но и стратегию будущего космонавтики. Увы, в России на государственном уровне нет аналогичного по интеллектуальному потенциалу аппарата. Американское агентство NASA облечено большими полномочиями. Все федеральные расходы на космонавтику, за исключением чисто военных, реализуются через или под контролем NASA. Годовой бюджет NASA в 2009 году превышал космический бюджет России почти в 10 раз. При таких начальных условиях нет сомнений, что в ближайшие 10–15 лет в США будут созданы новый сверхтяжелый и пилотируемый корабли, хотя президент Обама и свернул лунную программу.

Что касается Китая, то эта страна в ближайшие 20–25 лет будет вкладывать огромные средства под лозунгом «догнать и перегнать Америку и Россию в области космонавтики». Коммунистический Китай строит социалистическое общество с «китайской спецификой». Китайским коммунистам удалось в короткий срок превратить отсталую аграрную страну с голодающим, полуграмотным, почти полуторамиллиардным населением в государство, овладевшее всеми видами современной технологии и массовым производством конкурентоспособных товаров – от кроссовок до самых современных компьютеров. Главная стратегическая задача Китая – создать общество на базе «экономики знаний». Экономические и технологические задачи в последние 15 лет решались Китаем в масштабах и в сроки, недоступные другим государствам, – Китай будет второй державой, способной осуществить реальное «господство в космосе». Одним из решающих факторов, гарантирующих феноменальные успехи Китая, является идеологическое, политическое единство и не риторический, а подлинный энтузиазм в овладении знаниями и высокими технологиями.

Зайдите в любой российский салон-магазин современной электроники. Широчайший ассортимент на любой вкус и на любой карман. Но ни одного, даже простейшего, электронного прибора «Сделано в России» не найдете: 90 процентов «сделано в Китае». Китайская стратегия создания передовых технологий является надежным плацдармом для реализации в будущем принципа «господства в космосе». Россия пока не имеет стратегии развития, объединяющей общество.

За 15 лет криминальных реформ под лозунгом всеислия свободного рынка в России была разрушена оборонная промышленность, машиностроение, сельское хозяйство, дезорганизована армия. Всё основное жизнеобеспечение основано на продаже природных богатств, прежде всего нефти, газа, леса. На сырьевых сверхдоходах возникла новая «элита» – класс сверхбогачей и махровый коррумпированный чиновничий аппарат. Зачем этой элите заботы о развитии отечественной космонавтики?

Для того чтобы российская космонавтика вошла в будущем в первую пятерку, необходимы жесткие социально-политические реформы. И не только ради космонавтики.

*Беседовал Николай Подорванюк*