

Марс почти рядом

№ 14 (556) от 13 апреля 2017 [«Аргументы Недели», Владимир Леонов]



Российский учёный Владимир Леонов утверждает, что у нас была возможность отправить экспедицию на Марс ещё в 2010 году. И сегодня совсем не поздно засучить рукава и через 4–5 лет стартовать к Красной планете.

Для этого есть все необходимые заделы – технический, технологический и теоретический. В первую очередь – эффективный двигатель. Главное отличие полёта в дальний космос «по-леоновски» – скорость достижения цели. Время в пути – всего 42 часа! И не надо будет мучить добровольцев-колонистов изнурительным 210-дневным полётом в один конец, как это предусматривает одна из американских частных программ Mars One. Там четыре года назад начали отбор будущих астронавтов, и оказалось, что желающих навечно покинуть Землю, жариться под жёсткой радиацией галактических космических лучей и прятаться при вспышках на Солнце в защищённой капсуле предостаточно (и создадут ли такую капсулу?). Отечественный вариант куда более жизнелюбивый – покорить Марс за несколько дней, да ещё и в комфортных для обычного человека условиях.

42 часа до Марса

Сначала было смешно: «Здравствуйте, Владимир». – «Здравствуйте, Владимир!» «Леонов». – «Леонов...» Оказалось, отчества разные – я Владимирович, а герой статьи – Семёнович. Но дальше – больше. У товарища, который нас познакомил, жена в девичестве носила ту же самую, нашу, фамилию... Заранее отвергаю семейственность – именно эти Леоновы встретились впервые в 2017 году. Учёный-изобретатель и журналист. Лауреат премии правительства России Владимир Леонов, автор фундаментальной теории Суперобъединения, которая опубликована за границей уже в двух изданиях объёмом более 700 страниц на английском языке в Англии (2010) и в Индии (2011). В отличие от многих авторов, публикующих свои опусы ради тщеславия, за свой счёт, он получил от издательств гонорары. Во внешности нет ничего демонического, что присуще многим великим из мира науки: среднего роста, немолодой, но крепкий человек. Его заявление по поводу успешных испытаний в России антигравитационного квантового двигателя (КвД) буквально взорвало Интернет как у нас в стране, так и за рубежом. Подчёркиваю – экспериментальная модель квантового двигателя существует и была испытана в лабораторных условиях. Именно этим изобретение учёного из Брянской области, научного руководителя и главного конструктора ООО «Квантон» Владимира Семёновича Леонова отличается от сотен и тысяч прожектов, иногда очень красиво оформленных на бумаге, но ничем на практике не подтверждённых. В Сети выложены видеоматериалы 2009 года испытаний квантового двигателя на горизонтальной поверхности. 50-килограммовая тележка на маленьких колёсах, без каких-либо приводов, бодрыми толчками перемещается по полу. Ещё пять лет работы – и состоялись испытания квантового двигателя для перемещений в вертикальной плоскости. В 2014-м 54-килограммовый аппарат ставили на направляющие, он взлетал, и динамометр показывал уже от 500 до 700 кг тяги (килограмм-силы, кгс) при ускорении 10–12 g. Но в открытом доступе видеозапись этих лабораторных испытаний квантового двигателя отсутствует. Как объяснил Леонов, двигатель не был прикрыт каким-либо кожухом, и толковый инженер где-нибудь в Калифорнии или Шанхае вполне может «слизнуть» конструкцию. Известно, что в США и Китае под завесой секретности ведутся аналогичные исследования, пояснил Леонов: – Сегодня все прекрасно понимают, что реактивный двигатель достиг своего технического потолка, как когда-то паровоз. И на смену реактивному должен прийти новый двигатель. Над этим работают в НАСА, исследуя микроволновый двигатель EmDrive английского инженера Шойера. Кстати, работа этого двигателя объясняется теорией Суперобъединения. Но пока их успехи скромнее наших. На 1 кВт мощности они получили тягу в 72 грамма, а наш – десятки и сотни килограммов

силы. В дополнение квантовый двигатель может рекуперировать энергию, обеспечивая высокую экономичность, он не топит атмосферу и космос выбросами горючего топлива. – Владимир Семёнович, но скептиков множество. Как быть, когда многие, в том числе из рядов моих коллег, специализирующихся на «реактивной» тематике, не желают верить даже собственным глазам? – Для скептиков скажу, что недавно получил из Англии предложение возглавить отдел из 20 специалистов физиков и математиков. Но ещё не означает, что я это предложение приму. Принципиален сам факт такого отношения. Для меня куда важнее экономическое процветание России на базе новых фундаментальных открытий и технологий. И сегодня, после успешных экспериментов, как дурацкий анекдот воспринимается экспертное заключение комиссии по лженауке РАН, датированное 2006 годом на патент №2185526: «Данный двигатель работать не может, поскольку противоречит современной физике». Одна беда – все 20 лет исследовательская работа идёт за счёт средств, самостоятельно заработанных Леоновым: «Я, как могу, финансируюсь сам. И товарищи помогают. От государства не получил ни копейки». Это ответ на вопрос, почему до сих пор не развёрнуты масштабные работы. К слову, для постройки демонстрационного образца летательного аппарата с квантовым двигателем потребовалось бы значительно меньше денег, чем увёл из бюджета арестованный экс-губернатор Сахалина Александр Хорошавин. Атомный и ракетный проекты середины прошлого века были куда более затратными мероприятиями. А в целом задача грандиозная – первыми в мире начать промышленное производство квантовых двигателей и транспортных средств нового поколения. Да и новая энергетика не за горами.

Квантовый двигатель для Путина

Почему именно для В. Путина? Да потому, что без его хорошего пинка чиновники ничего не способны сделать. Такие уж у нас управленцы в правительстве и госкорпорациях. Например, получили в Минпромторге и Объединённой авиастроительной корпорации (ОАК) указание (пинок!) от президента страны и всё равно два с половиной года мусолили куда менее революционный проект организации производства в России регионального авиалайнера Ил-114. По факту потребовалось пяток президентских пинков (избиение, по сути), чтобы дело с «Илом» пошло. А тут какой-то непонятный квантовый двигатель, с которым до Марса рукой подать. Видимо, чиновники даже заглянуть в его описание не рискуют, боятся, убогие, что коллеги засмеют. Судя по всему, ждут могучего пенделя. Помните, как бил пенальти великий Пеле? И ещё. Можно совершенно определённо сказать – президент страны не в курсе разработок отечественных учёных. На заседании IV медиафорума «Правда и справедливость», организатором которого является ОНФ, ему задали вопрос – когда состоится пилотируемая экспедиция на Марс? Вот его ответ: – Все планируют полёты на Марс, но мало кто знает, что в сегодняшних условиях и в сегодняшних космических кораблях живая клетка вряд ли долетит. Просто живая клетка в таком жёстком космосе, в дальнем, не защищена космическим кораблём... И он прав: лететь почти полтора года туда-обратно, попутно облучаться, – перспектива безрадостная. Пусть лучше автоматические зонды и аппараты работают. Или всё же попробовать объездить квантовый двигатель? По утверждению Леонова, технологические барьеры для постройки космического корабля с квантовым двигателем сегодня отсутствуют. Леонов подсчитал – в идеале его квантовый двигатель в пять тысяч раз эффективнее существующих ракетных двигателей на химическом топливе. На практике с учётом потерь энергии в оборудовании, электронных схемах эта цифра существенно меняется, но всё равно речь идёт о преимуществе в сотни раз.

Невероятная реальность

Герой Советского Союза лётчик-космонавт и испытатель Игорь Волк после знакомства с Владимиром Леоновым очень сокрушался, что практически потеряны все многообразные корабли программы «Энергия-Буран». Макеты, которые разошлись по музеям, не в счёт. «Буран», побывавший на орбите, погиб при обрушении ангара на космодроме Байконур,

второй экземпляр под названием «Буря» тихо ветшает по соседству в монтажно-заправочном корпусе и является собственностью Казахстана. Однажды НПО «Молния» продемонстрировало самолёт-аналог «Буря БТС-002» на Международном авиационно-космическом салоне в Жуковском. На том «Буряне» были установлены 4 турбореактивных двигателя (с истребителя Су-27), что позволяло ему взлетать с обычного аэродрома. Использовался для лётных испытаний в атмосфере, отработки систем и тренировки лётчиков. В 1999-м он арендован австралийской конторкой для показа на Олимпийских играх, а затем – сингапурской, которая отвезла его в Бахрейн. Сейчас – собственность и экспонат музея техники в Шпайере (Германия). Я поинтересовался у Игоря Петровича, как летал наш «шаттл» в атмосфере? Он ответил не задумываясь: – Отлично летал, нормально управлялся. Игорь Волк знал, о чём говорил, – атмосферный аналог он пилотировал 13 раз, готовился командовать первым экипажем космического «Бурана». Так почему «Буря»? Это единственный на сегодняшний день отечественный космический корабль, подготовленный для многократного использования, с отработанными системами жизнеобеспечения и управления в атмосфере. Совершенно очевидно, что на «голом» квантовом двигателе в космические дали не улетишь, под него нужно создавать летательный аппарат. И самый короткий путь – установить квантовый двигатель на советский «челнок». Игорь Петрович Волк, командир отряда лётчиков-испытателей, в народе «Волчьей стаи», учил «Буря» летать, и сам, как гениальный лётчик и инженер, с абсолютной точностью предложил этот самый короткий путь к старту. Ставим двигатель на «Буря» – и вперёд, для начала хоть к Луне. При этом «Бурану» с квантовым двигателем не потребуется дорогушая гигантская ракета-носитель «Энергия» (её сейчас в природе не существует, «спасибо» М.С. Горбачёву и Б.Н. Ельцину), разгонные ступени и блоки. Квантовый двигатель обещает сделать старт комфортным и простым – взлёт по-самолётному, без жёстких стартовых перегрузок, с энергичным разгоном до космических скоростей по мере набора высоты. Совсем недавно, 3 января, Игорь Волк навечно покинул брентную Землю, но знаю совершенно точно – он на полном серьёзе мечтал о полётах к другим планетам на кораблях с квантовыми двигателями. Считал, что здоровье позволит. По расчётам, корабль с квантовым двигателем долетит до Луны всего за три с половиной часа при сохранении на борту привычной земной силы тяжести – сначала ускорение с силой 1 g, затем такое же торможение. Максимальная скорость на середине пути составит 60 км в секунду, что не снилось конструкторам обычной ракетной техники. Для такого полёта не нужно какое-то сверхздоровье, которого требует космическая медицина при отборе кандидатов в космонавты. Игорь Петрович, комментируя возможность экспедиции на Марс с антигравитационными квантовыми двигателями, предложил ещё одну идею – отправить к Красной планете не один, а сразу три корабля, для надёжности – мало ли что, подстраховка не помешает. Это не шутка, 1 апреля прошло. И Игорь Волк не шутник – профессионал высшей пробы. Владимир Леонов совершенно определённо сообщил: – Построим космический корабль с нашим двигателем, обязательно присвоим ему имя «Игорь Волк». Отличный был бы подарок И. Волку на 80-летие – космонавт родился 12 апреля, в Международный день космонавтики. Но сначала надо построить корабль... Достучаться до небес Как автор статьи хочу достучаться до «глухонемых» во власти и науке. Что ответили бы пару веков назад изобретателям, которые объявили во всеуслышание, что в середине XX века авиация станет одной из определяющих сил государств – и в военном, и в транспортном отношении, и надо срочно строить летательные аппараты? Объявили бы сумасшедшими. Тогда и понятия такого, как «самолёт», не существовало. А космос, искусственные спутники земли, мобильная связь? Это всего сто лет назад воспринималось как ересь. Или справедливо полагает Владимир Леонов, когда говорит, что должно пройти время, в науке подрастёт новое незашоренное постулатами поколение, и вот тогда наступит новая эпоха? Сомневаюсь. Тем, кто продолжает без особых на то оснований эксплуатировать достижения предшественников, очень непросто покинуть престол. Трудно, почти невозможно, маститому академику признать, что всю жизнь положил на охрану давно известных знаний и теорий, придуманных и открытых не им, а великими творцами

прошлого. И растут они в своих лабораториях, на кафедрах подобных себе юных последователей, верных хранителей догм и опыта. С теми, молодыми, тоже не стоит ждать никакого прорыва в науке. Так откуда придёт революция? Уж точно не из комиссии по лженауке РАН. Там, кажется, кибернетику и генетику до сих пор не переварили. Выходит, прав президент В. Путин, что не верит в полёт человека на Марс, – технологии сегодняшнего дня делают эту дорогостоящую затею опасной и бессмысленной. А про квантовый двигатель и технологии будущего ему не доложили.

Гений Альберта Эйнштейна поразил брянского школьника

Город Жуковка расположен в полусотне километров от столицы региона. Это малая родина учёного. И вот парадокс – реалист и физик В. Леонов – одноклассник известного писателя-фантаста Василия Головачёва. Чем чёрт не шутит, может быть, именно фантаст подтолкнул физика к исследованиям? Космолёты, иные миры – согласитесь, затягивает. Но, как оказалось, писатель тоже с удовольствием и регулярно использует идеи учёного. Всё оказалось куда прозаичнее. В 10-м классе учитель физики подарил старосте физического и радиокружка Володе Леонову, уже имевшему 1-й разряд по радиоконструированию, книгу популяризатора науки Мартина Гарднера «Теория относительности для миллионов». Именно оттуда он узнал, что 30 лет Альберт Эйнштейн пытался объединить гравитацию с электромагнетизмом, обосновал четырёхмерное пространство-время. Но практического результата Эйнштейн так и не достиг. Леонов поверил гению и всю жизнь посвятил решению этой задачи. Ему тоже потребовалось три десятилетия. Оказалось, гению не хватило для законченности теории частицы – кванта. Леонов её подобрал, и всё встало на свои места. Так появилась теория Суперобъединения: – Я Эйнштейна не критикую, а скорее аплодирую ему и защищаю. Помимо теории относительности именно он сформулировал концепцию объединения фундаментальных взаимодействий и 30 лет потратил на её решение.

Суперобъединение

Чтобы предложить новый способ движения в космосе, исключая реактивный принцип, нужно было открыть принципиально новую силу природы, ранее неизвестную науке, но определяющую появление новой физики. В настоящий момент физики оперируют четырьмя силами природы (фундаментальными взаимодействиями): электромагнитные, гравитационные, ядерные (сильные) и электрослабые силы. О том, что должна существовать пятая сила, физики догадывались давно, но далее догадок дело не шло. И эту пятую силу в виде сверхсильного электромагнитного взаимодействия (СЭВ) Леонову удалось открыть в 1996 году, одновременно с открытием четырёхмерного кванта пространства-времени (квантона), впервые раскрывая структуру космического пространства. Именно квантон и СЭВ были положены в основу фундаментальной теории Суперобъединения (Theory of Superunification), объединяющей гравитацию, электромагнетизм, ядерные и электрослабые силы с единых позиций. В мае 2016 года европейские физики объявили об открытии ими пятой силы природы. Учёный им ответил: «Физики открывают пятую силу спустя 20 лет после её открытия».

Молниеносное избиение

Без НПО «Молния» многоцветного космоса, да ещё на антигравитационных квантовых двигателях нам скоро не видать. Нет в России ни одной фирмы, где есть (или уже надо говорить – были?) совершенно уникальные разработки по многоцветному космосу. В США – есть.

Но используют задел, шпионеренный (это самое мягкое выражение) с «Молнии» в ультрадемократичные 90-е прошлого века. И по сей день «Молнию» старательно разрушают и громят. В беззеховой камере, для строительства которой потребовалось решение на уровне Политбюро и Совмина СССР, скачут акробаты на батутах – неплохой спортзал у пришлых менеджеров НПО из загадочной управляющей компании «Букет» (уж очень крыша могучая!) получился. Госкорпорации «Ростех», в чьём ведении находится НПО, «Молния» не интересна – непрофильный актив. Ему самое место в Роскосмосе. «Молния» – это «Буря», «Спираль», авиационно-космическая система «Воздушный старт», гиперзвук и многое-многое другое. В советском прошлом на нужды НПО работали миллионы специалистов из организаций-смежников.

А сегодня последние из могикан пишут письма в инстанции. Вот выдержка из обращения к первому заместителю главы администрации президента РФ Сергею Кириенко: «Продолжение системной утилизации уникального научного и экспериментального потенциала фирмы и фактическая ликвидация коллектива... закрывают «окно возможностей» в опережающей разработке многообразных и гиперзвуковых систем в интересах обороноспособности государства». Как стало известно «АН», в конце прошлого года Минобороны приняло решение о разработке многообразного малоразмерного высокоманевренного воздушно-космического летательного аппарата (МВКА), аналога американского Х-37. Без использования задела ОАО «НПО «Молния» создание этой системы технически проблематично, а в обозримом будущем – попросту невозможно. Любая другая фирма будет вынуждена начать работы с нуля, это не годы, а десятилетия.

В Роскосмосе всё по старинке

И как всем сейчас совершенно очевидно, современные ракеты-носители и разгонные блоки принципиально мало чем отличаются от королевской «семёрки», стартуя на которой Юрий Гагарин сказал знаменитое: «Поехали!» И даже миллиардер-изобретатель Илон Маск, который пытается снизить в 10 раз стоимость выведения груза на орбиту своими «Фальконами», идёт по проторённой дорожке. Он не создал принципиально новый двигатель, а просто вышел на путь многообразности использования дорогостоящей первой ступени ракеты. Скорость, вес – ничто не изменилось. Помните, к Луне впервые слетали в 60-х годах прошлого века? И с тех пор ничего нового. Где наши следы на «тропинках далёких планет»? При нынешних средствах выведения полёт к спутнику Земли возможен, но не имеет никакой практической пользы. Американцы были на Луне? Вроде были. Флаг поставили. А толку-то? Москва ответила на успех Илона Маска поздравлениями и словами пресс-секретаря президента Дмитрия Пескова: «За технологическими прорывами следят очень внимательно и в Кремле, и в профильных ведомствах. Развитие вот таких технологий будет приниматься во внимание и специалистами нашей космической отрасли». Ещё в 2003 году Центр им. Хруничева продемонстрировал полноразмерный макет многообразного ракетного блока «Байкал» для первой ступени ракеты-носителя из семейства «Ангара». Отработавший «Байкал» после отделения от второй ступени носителя должен был, как самолёт, возвращаться на аэродром. Разработка опять же НПО «Молния», их тема. Если бы не Илон Маск, о «Байкале» и не вспомнили. А начало лётных испытаний российской сверхтяжёлой ракеты намечено на 2035 год.

А что, кроме Марса?

Мини-спутники-ретрансляторы на низких орбитах способны обеспечить сплошную зону покрытия на территории всей страны для мобильной связи вместо десятков тысяч вышек. Квантовые генераторы дадут экологически чистую энергетику и дешёвую энергию. Квантовые двигатели прекрасно впишутся в автомобили любого размера. Но не будет потерь на трансмиссию, сцепление и прочих пожирателей энергии. Двигатель будет просто тащить (или толкать?) машину в направлении вектора тяги. 100-киловаттного квантового двигателя достаточно, чтобы разогнать автомобиль весом в 2 тонны до 100 км/ч за 5 секунд. Обычный двигатель внутреннего сгорания теряет при старте 80% мощности из-за малых оборотов двигателя в момент трогания, 50% мощности в сцеплении, и в итоге при старте автомобиля ДВС использует всего порядка 10% мощности. То же самое можно сказать о подводных лодках, кораблях, самолётах. И всё это без шума и зависимости от химического топлива. По большому счёту Россия смогла бы обогащаться не добычей и продажей углеводородного сырья, а застолбить пальму первенства на рынке высокотехнологичной продукции. Надо только включить воображение и ломать бедность высокими технологиями.

Источник публикации:

<http://argumenti.ru/toptheme/n585/529913>