

Баалу

**Пять миллиардов
«люблю!»**

**Том 1
Псалмы небесам**

Глава 1.18. Поколение надежд



Над облаками – чистейшие снежные вершины, под облаками – море страстей человеческих. Кадр из фильма Майкла Вуда «Шангри-Ла» из серии «В поисках Рая»

То, что осталось от Китая после Мао Цзэдуна, можно назвать только национальной катастрофой. Фрейя приложила все усилия к тому, чтобы разжечь гражданскую войну между теми, кто хотел бы остановить кошмар, и своими сторонниками. Многие помалкивали – слишком дорого стоили каждое слово, каждый взгляд. Помалкивал, выжидая, и многоречивый, как позже Горбачёв, новый председатель Китая Хуа Гофэн. Он был человеком Мао, которым правил Аану, и Фрейи, которая правила Аану, так чего же мог хотеть и куда вести страну он сам? Он хотел продолжать линию Мао, однако наэлектризованное общество не смело сказать открыто, но и не желало продолжать по-старому. Общество жаждало перемен, Фрейя через Хуа Гофэна заблокировала их, но оказалась заблокирована и сама в своём желании продолжать накал. Сверх этого, Фрейя повела также Ли Сяньняня, представителя КНР в ООН. Смеясь в лицо мировому сообществу, КНР вытребовал у деструктивных богов и заместил собой Китайскую Республику Цзяна Цзеши по тому праву, что КНР – тоже китайцы и численное большинство народа у него – противоправно, но деструктивные боги охотно на это пошли, вытолкнув Китайскую республику из ООН. КНР как якобы-соучредитель ООН с правом вето стала рубить мирные договорённости народов, используя это право самым широким образом. Ради конкретности я приведу ещё одну цитату из книги Ф.М. Бурлацкого:

«Наибольшее раздражение у новых руководителей Китая вызывает политика разрядки международной напряжённости, проводимая СССР и другими странами социализма. В современном мире нет сейчас державы, которая столь открыто, категорично и упорно выступала бы против разрядки. ...»

Деятельность КНР в Организации Объединённых Наций целиком носит деструктивный характер. На XXVI сессии Генеральной Ассамблеи ООН китайская делегация выступила против предложения о созыве Всемирной конференции по разоружению, на XXVII сессии – против неприменения силы в международных отношениях и запрещения навечно ядерного оружия; на XXVIII сессии – против сокращения военных бюджетов государств – постоянных членов Совета Безопасности на 10% и использования части сэкономленных средств для помощи развивающимся странам; на XXIX сессии – против принятия определения агрессии; на XXX сессии – против проекта договора о полном и всеобщем запрещении ядерного

оружия, а также против резолюции о запрещении воздействия на природную среду и климат в военных и иных враждебных человечеству целях; на XXXI сессии – против заключения Всемирного договора о неприменении силы в международных отношениях; на XXXII сессии – против Декларации об углублении и упрочении разрядки международной напряжённости, а также отказалась участвовать в голосовании по проектам резолюции о всеобщем и полном разоружении, о запрещении разработки и производства новых видов оружия массового уничтожения, новых систем такого оружия, о запрещении химического, бактериологического (биохимического) видов оружия и т. д. ...

В то время как мировая общественность решительно борется против нейтронной бомбы, когда Вашингтон не решается в настоящее время запустить в серийное производство это смертоносное оружие, Пекин открыто высказывается в пользу «нейтронной смерти». Газета «Жэньминь жибао» по этому поводу разъясняла, что нейтронная бомба – это «не такое уж плохое оружие». ...

Гонка вооружений, несомненно, представляет вполне определившееся и долгосрочное направление политики Китая. Формирование термоядерного потенциала и перевооружение армии страны, которая не хочет считаться ни с какими международно-правовыми решениями, направленными на прекращение наращивания вооружений, страны, которая считает войну неизбежной, страны, которая всеми силами стремится сорвать разрядку международной напряжённости, несомненно создаёт потенциально чрезвычайно опасный очаг мирового термоядерного пожара¹.

Китай стал продавать оружие самым реакционным, разбойничьим режимам. По географии сделок можно проследить ареал новых интересов Фрейи в 1980-х – это страны Центральной Африки. Все понимали, что это ещё скажется немалыми последствиями, но деструктивные боги были вольны творить, что желают. Да и в преддверии распада СССР, военного блока социалистических стран – Варшавского договора, экономического содружества – Совета экономической взаимопомощи (СЭВ), большого передела «пирога» социалистического лагеря мир вертелся, как заводной клоун, и недоглядел африканскую опасность, вернёмся к этому позже.

Лю Шаоци уже не было с нами. Место скончавшегося семижильного Чжоу Энъяля партийные товарищи предложили моему выжившему в застенке семижильному Дэн Сяопину. Аану очень болел. Ведя Председателя Хуа, он полностью положился на меня с премьер-министром Дэном, зная, что у меня в экономике всегда порядок. Так мы и сосуществовали – маоистский говорун Хуа/Аану во главе страны, экстремист Ли Сяньнянь/Фрейя во внешней политике и внутренняя политика Дэн Сяопина на «модернизацию четырёх» (примитивные лозунги и кампанейщина по-прежнему в моде и мы ничего не меняем): промышленности, сельского хозяйства, обороноспособности и образования, науки, исследований и всех аспектов взгляда в будущее.

¹ Ф.М. Бурлацкий. [Мао Цзэдун и его наследники](#).



Мао был опасностью нескольких десятков стран региона. Понятно, что Чжоу один не справился бы с задачей сдерживания дуэта Аану и Фрейи, тем более, что это игра на минном поле. [Дэн Сяопин](#) (1904-1997) и Лю Шаоци были его партнёрами в порученной миссии. Я вёл их вместе, начиная с учёбы во Франции, и при разделе коммунистов и Гоминьдана оставил их при Мао с *приказом* делать что угодно, участвовать с любых скользких делах, но удержаться в руководящем составе ради критически важных дел. Так я Вам только что рассказывал, как Чжоу, а за ним Лю и Дэн из-под рук у погромщика Мао на лету возрождали страну и спасали жизни десятков миллионов людей от голодомора и репрессий и как хунвейбин Чжоу спасал людей, культурные ценности и наконец десятки миллионов самих хунвейбинов. Это внесло сумятицу в исторические трактовки их роли, но что было бы с Китаем, если бы не их подвиг? Лю погиб в расправах культурной революции в 1967-м, Чжоу Фрейя сгубила в 1972-м, Дэн пробыл много лет в тюрьме по политическим обвинениям, но избежал казни и многих других гонений, которые бы с неизбежностью обрушились на его голову, и пережил Мао. Чжоу вызволил его из заключения и привёл к ответу за содеянное организаторов, а не «стрелочников». А Дэн стал поднимать страну с плеядой своих и моих учеников прямо в параллель с маоистом Хуа Гофэном – и они создали китайское чудо

Единственным неясным шагом Дэна была «новая вьетнамская война», которой никто не понял и мир остался с большими вопросами к Дэну. Здесь важно помнить, что во Вьетнамской войне победили коммунисты и объединили Северный и Южный Вьетнам коммунисты Северного Вьетнама, однако сердце Хо Ши Мина не выдержало и как раз в 1975 он скончался от передозировки гипнозом, через который проламывался много лет. Новым президентом объединённого Вьетнама стал генеральный секретарь компартии Южного Вьетнама Ле Зуан, а это Аану, и политика его соответствующая, крайняя левацкая. Несмотря на то, что Китаем руководил Хуа/Аану, Ле стал нагнетать конфликт буквально между левой и правой рукой. Потребовал демаркации всегда свободной границы, при этом предъявил претензии на территории, которые Китай считал своими, потребовал, чтобы этнические китайцы, постоянно живущие во Вьетнаме, приняли вьетнамское гражданство либо убрались

в Китай. 280 000 человек должны были спастись от режима Ле Зуана, от его этнической чистки совершенно подобно тому, как в 14 веке этнические иудеи, исконно жившие в Испании, были выброшены из страны по приказу великого инквизитора Томаса Торквемады/Аану. Резко разойдясь с новым президентом Вьетнама во взглядах на депортацию и многие другие вопросы политики и экономики, Дэн в 1979-м двинул на Вьетнам войска, оккупировал половину страны, войска постояли три недели и вышли, то есть это была демонстрация, острастка, а не война. Ничего не понявший мир злословил по этому поводу, что-де Китай полез в драку и вышел «с подмоченной репутацией и разбитым носом», но причина была веской тем более, что из-за спины Ле Зуана/Аану навязчиво маячила Фрейя с её маниакальной потребностью развязать новую войну погорячее, и нескрываемой целью Фрейи было доуничтожить вьетнамский народ, от которого после Вьетнамской войны почти никого не осталось, но люди восстанавливали численность.



[Нападение КНР на ДРВ](#) зимой 1978-79 года

Вьетнамский президент, тоже плывущий в гипнозе и полностью управляемый Фрейей, был предупреждён таким способом, каким до него удалось достучаться, что если он решится на войну с Китаем, то эта война будет короткой и не в пользу Вьетнама, что бы ни применила Фрейя. Вероятнее всего, эта превентивная «война» помогла избежать нового большого кровопролития, которого только и не хватало двум братским измотанным странам, и прежде всего Вьетнаму.

Здесь Бурлацкий, перебрав все «-измы», сделал неправильный прогноз, что-де, если Китай после Мао не побежит вприпрыжку ни за СССР, ни за США, то ему остаётся только

путь продолжения маоизма: даже если пойдёт по технократическому пути (мы только что объявили программу четырёх модернизаций, в словах лозунгов которой не было ничего режущего китайский слух, привыкший к «трём знамёнам», «четырёх пережиткам», «ста цветам» и прочему подобному), политически всё равно останется на старой стезе. Не понимал Бурлацкий тридцать лет назад, да и до сих пор многие не понимают, что можно без кампанейщины повернуть экономический вектор, и он уведёт за собой политику без очередного слома системы и судеб. Просто каждый увидит смысл делаемого дела и его отражение в кругу собственных интересов, от высоких вплоть до таких примитивных как гитлеровское «курицу в каждую семью». Ведь каждый имеет право на свой уровень понимания и следование своему пониманию. Важно, что все эти понимания выражали один и тот же всем выгодный курс, и люди перестали клеймить друг друга позором и наряжать тех, кто не нравится, в колпаки еретиков, а каждый постарался хорошо сделать свою часть общего дела.

Хотели хорошо – могли, однако, плохо. Хуа Гофэн продолжал говорить о необходимости перемен, но он их боялся и «не пушал». Фрейя с кончиной Цин Цзян потерпела почти кораблекрушение, но конечно нашла, с кем сыграть следующий сет. В противовес ретрограду Хуа Гофэну генеральным секретарём компартии стал Ху Яобан, противник постепенных, щадящих политических шагов Дэн Сяопина и якобы сторонник ускоренного продвижения по пути реформ, а на самом деле авантюрист Фрейи, раскачивающий перенапряжённое общество, и не всё ли равно, на чём играть? В Китае Фрейя не объявляла перестройку, из-за спины Дэн Сяопина тихим сапом полезли иные реформаторы «свободного рынка» и началось ныне всем известное, а тогда бывшее в новинку: инфляция, искусственный дефицит продовольствия, вздутие цен, безработица, десятки миллионов людей бросились из деревень в город искать любую работу. Ни общество, ни руководство не принимало шапкозакидательства Ху, и в 1987 году, после того, как он поднял студенческие волнения (верный знак, что манипулирует Фрейя), он был отправлен в отставку, а в 1989-м скончался – по симптомам было похоже на передозировку гипнозом.

С его кончиной студенты стали собираться на площади Тяньаньмэн в Пекине и требовать демократии и ускорения реформ почти в той же характерной Фрейе риторике протеста, что и советские неформалы. До сих пор, однако, никто не может сказать с уверенностью, чего добивались эти дети: рыночных реформ, говорят одни? Отмены дефицита и инфляции, говорят другие? Демократических преобразований, предполагают третьи? Каких именно? – вопрошают четвёртые. Семимильными шагами вперёд, к социализму? К капитализму? Или хотели простого права высказывать своё мнение вот так открыто на площади? Диалога с властью? Они даже устроили на площади палаточный лагерь в точности так, как мы потом видели множество раз на постсоветском пространстве, и ровно так же уместен был вопрос: кто предоставил палатки и питание и кто позволил студентам не посещать занятия? И никто не спросил, почему у них такие далеко не вдохновенные глаза? Они сели и сидят со всей неясностью своих глаз и целей.



Апрель 1989. Где есть неформалы и [протест](#), там должны быть и те, кто гарантирует порядок. Это верно, однако когда блюстителей порядка присылают больше, чем мирно протестующих, обстановка начинает разогреваться. Вначале студенты сели и военные против них



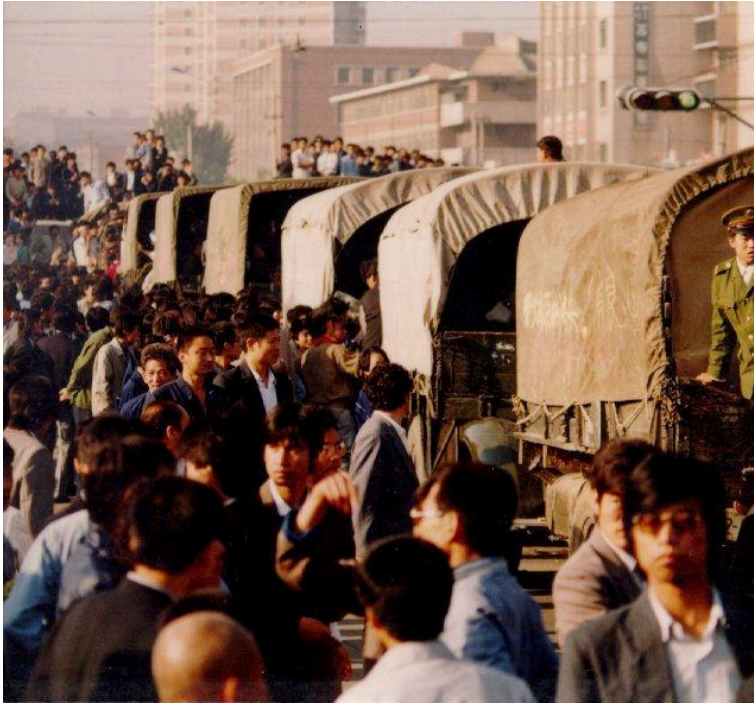
Людам, кое-что повидавшим на посткоммунистическом пространстве, одного взгляда на этих «военных» довольно, чтобы понять: против студентов-недорослей выставили [курсантов-несмышлёнышей](#), ещё более наивных. Я утверждаю, что люди, замыслившие провокацию, их выставили заведомо на убой, и буду благодарен тому, кто аргументированно возразит. Дети против детей. Манипулировать – легче некуда. Сколько раз потом это повторится на других площадях? Вспомните видеорепортажи с киевского Майдана 2014 года – так называемой «революции Достоинства», где против мирной демонстрации тоже выставили новобранцев гвардии. Вот только киевским новобранцам было приказано ни в коем случае не отвечать на провокации ни силой, ни даже словом, просто стоять живым заслоном. А кто ответит – что работы лишится и больше никуда не примут, это само собой (в условиях тотальной безработицы, когда едва ли не каждый из гвардейцев был уверен, что стал стабильным кормильцем семьи). Мальчишкам пообещали, что применивших силу найдут в любой точке мира в кювете с проломленными головами. Командир, так страшавший в Киеве, знал, что в мирной демонстрации вдруг появятся боевики и устроят профессиональный бой с цепями, прутьями, стрельбой, бутылками с зажигательной смесью, камнями в голову гвардейцам, жертвами. Глаза! Всмотритесь в глаза тех и других!



После десятков лет репрессий и запретов возможность свободно говорить с трибуны завораживает, как и чувство сопричастности огромной толпе. Площадь [Тянаньмэн](#) стала собирать столько людей, сколько способна была вместить – а она огромна. На площади установили палатки и привезли наскоро сделанную самими студентами статую Свободы как реверанс Америке. Это было непонятно многим, но заняты были трибуной, речами и не очень поняли сами, как всё произошло, ведь это было для них впервые



Здесь уже видна [организация](#)



Внезапная свобода рождает не только потребность сопричастности, но и поиск границы дозволенного. По стране покатались забастовки, грабёж магазинов, поджоги домов и автомобилей – дела уже не студенческие, а на площади накалялись не в меру пламенные речи. В ответ на обвинение ЦК в контрреволюции 3000 человек объявили голодовку. 20 мая было объявлено военное положение, а студенты на площади были названы заговорщиками. И это была правда, только заговорщицей была Фрейя, нагнетавшая большое столкновение. Любой на месте новобранцев оцепления почувствовал бы себя беспомощным, и многие задались вопросом «что мы здесь делаем? Почему не милиция, не профессионалы?» – и тогда им на смену повезли [опытных военных](#). Люди перекрыли дороги: куда вы едете? Бить митингующих детей? Если кто-то отдал необдуманный приказ, то имейте свою голову и совесть. На правом снимке военный, уже переживший Тяньаньмэн с осознанием того, что они там сделали



Как раз в это время в Китай прилетал Горбачёв с супругой. Студенты приглашали его на площадь, очень просили его посредничества в конфликте с властью, не желающей диалога. Горбачёв ответил, что это внутреннее дело Китая, и не вышел. Что другое он мог ответить, эта кукла в руках Раисы Максимовны/Фрейи, зная, что она уже отдала приказ? Грузовики с внутренними войсками не прошли, а [танки](#) другой дорогой прошли. Их тоже пытались останавливать, но они вошли на площадь. Танки были не устрашением студентам, как те подумали, а знаком погромщикам, ждавшим этого знака в общей толпе. Дальше говорят о баррикадах, вооружённом сопротивлении, поджоге минимум 15 танков. Было ли это делом рук студентов или профессиональных провокаторов, запущенных на площадь? О том знают руководители страны. Вплоть до этого момента и намёка на сопротивление не было, всё произошло вдруг, мгновенно и с предельной организованностью



Провокаторы сделали своё дело, развязали бойню. Оцепление ответило [расстрелом](#), но застрелили не так много людей и получили приказ отступить



Камни, которыми швыряли в голову. Где их взяли на парадной площади страны? [Кровь](#), скорые помощи, накрытые тела. Люди ещё оглядываются, ещё не понимают, что это, как это?? Девочки в шортиках вышли явно не сражаться, а показать, какие они современные и независимые – в Китае так ещё не ходили. Наивные модницы, ничего подобного не имевшие в виду. Они просто хотели, чтобы правительство

заметило народ. Сию минуту им кажется, что кошмар пролетел и не коснулся их, но так ли это?



Улица, прилегающая к площади Тянаньмэн. С площади слышна стрельба. [Пешеходы и велосипедисты](#) издали смотрят, что происходит, что горит. Но взгляды многих уже обращены в противоположную сторону. Что там? Они не знают, что это последняя минута их жизни



С той стороны улицы на них шли танки-огнемёты. [Люди](#) бросились в стороны, освобождая путь, и упали замертво там, где были в ту секунду, прямо в кучу с велосипедами. Заринахватило на всех, и на улицу, и на площадь. Эти люди были виноваты только одним: Фрейе нужны были смерти, а они удобно стояли. Для неё не

существовало проблемы в том, что химическое оружие запрещено даже на войне, а его применение против мирных людей на улице никому и в голову не приходило. Знала ли об этом Раиса Максимовна, это на её совести, Фрейя отдала приказ из неё, а она была осознанным носителем и руководителем советской перестройки со всеми советскими последствиями

Всё было сделано так оперативно, что подробностей никто не успел понять. Там, где прошли огнемёты, тысячи людей упали замертво. Неизвестно сколько тысяч поодаль упали, вдохнув нечто, и скончались на месте. Выжившие были увезены в тяжёлом состоянии и арестованы просто за то, что они там были. Тысячи уцелевших должны были бежать за границу, в чём были, понимая, что видели то, чему свидетелей не оставят в живых. Но что они видели? Мои эксперты оперативно взяли пробы и установили с несомненностью: это отравляющий газ зарин. Против митингующих и просто интересующихся, что происходит?! Там даже не было советских «долой!» или «партия, дай порулить!».

Миру хватило кадров с кровью и людской свалкой. Был всемирный шок даже при том, что о зарине не сказали ни слова. Был большой суд, судили тысячи «участников протеста» – людей, стоявших на соседних улицах. Эксперты предъявили доказательства того, что был применён зарин. Суд отнёс эти обвинения и не принял к рассмотрению доказательства. Люди были осуждены на многолетние сроки как организаторы беспорядков и соучастники антиправительственного заговора. Все прекрасно понимали, вины за ними нет. Но как иначе закрыть им рты, чтобы народ ничего не узнал?

Задним числом историки – даже не зная, что было приказано и что произошло, ведь об этом молчат до сих пор – сбросили вину на Дэн Сяопина, якобы он отдал приказ. Какая разница, о чём? Просто виноват он. Почему он? Потому что Дэн не пропустил в Китае её «перестройку» с экономическим кризисом, Дэн выровнял крен и повёл страну по пути успеха, Дэн сорвал игру, в которой она рассчитывала на миллионы смертей и триллионы прибыли.

Фрейе удалось уничтожить тысяч десять людей на площади; она по-видимому рассчитывала на гораздо больший улов. В чём был дефицит? В это время у неё шли крупные войны в нескольких местах. Десяток тысяч не стоил мирового позора, но она могла себе позволить не заботиться о позоре и ответственности. Она убивала при всякой возможности. Она делала всё, что считала нужным, а что считала? Кажется, уже ничего, только жаждала страдания и смертей.





2



3

Это Макао – одно из нескольких китайских островных государств, чудом спасшихся от коммунистического режима. Такими они все стали за время, пока Мао Цзэдун и Цин Цзян уничтожали Китай. В нескольких десятках километров от материкового Китая со всем, что в нём происходило, азиатские тигры бизнеса создавали новую жизнь, соревнуясь, кому больше удастся феерия. В материковом Китае соревновались в другом

Однако эти люди погибли не зря. Руководство страны должно было резко изменить курс, пока не вспыхнул весь Китай. Оно наконец отказалось от маоизма и вместо левацких лозунгов позволило Дэн Сяопину и его команде реформировать экономику так, как говорил я. Мы остановили организованную инфляцию и искусственно созданный дефицит. Освобождённый Китай освободил всех политзаключённых, жизнь стала входить в колею. Мы с Дэном выдвинули большую программу развития и она в считанные годы дала успех. Новые люди подхватили дело старенького Дэна и Китай пошёл развиваться, как стрела с тетивы.

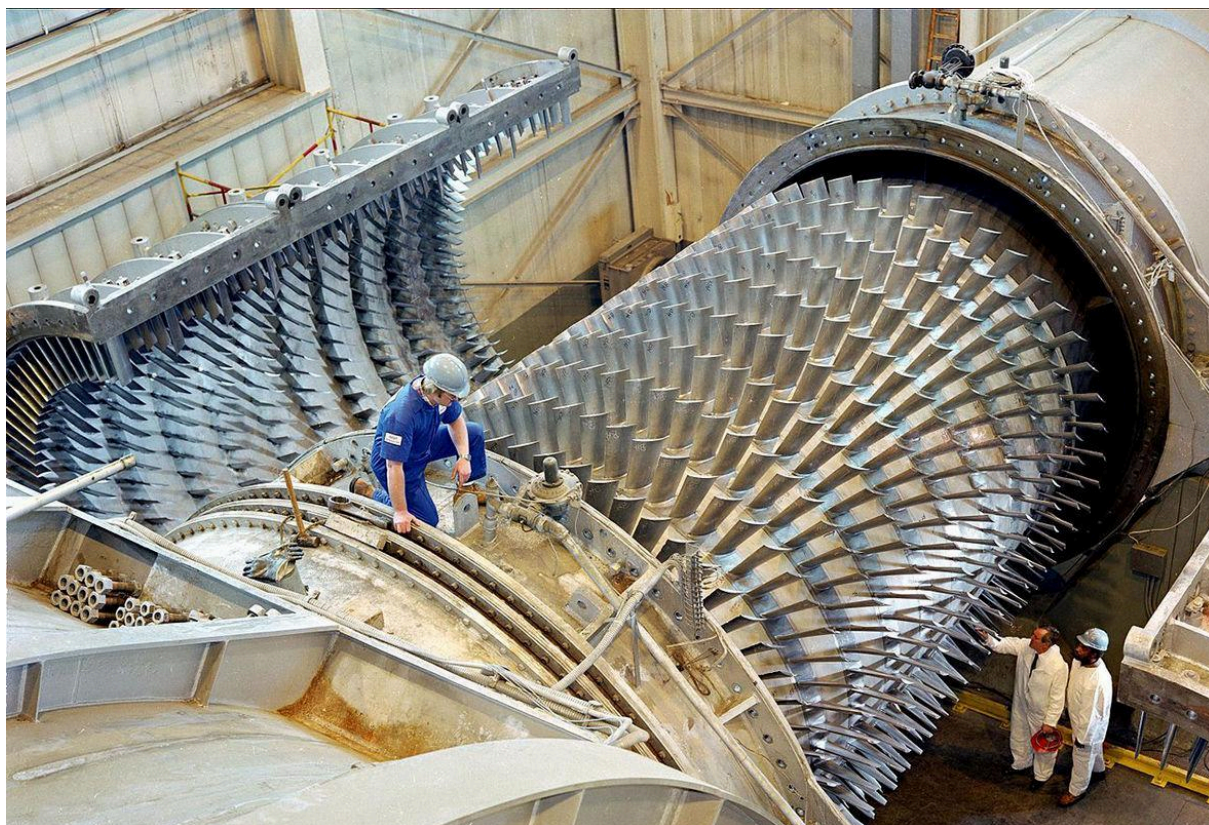


В Китае большие расстояния и множество людей в движении, у нас такие же скоростные железные дороги, как в лучших странах,



И вступил в строй первый участок дороги на магнитной подвеске. Этот, экспериментальный, построен совместно с немцами, он проходит свой 33-км маршрут за 8 минут со скоростью 430 км/ч. На нём китайцы научились особенностям этого строительства. На следующих участках будут применены мои авторские решения и развита скорость в 480 км/ч, и наши конструкции будут красивее и экономичнее

Начали с простых бытовых вещей вроде текстиля и обуви, таких, какие покупаются во всём мире, и стали их производить дёшево и на них учиться западным технологиям и качеству (о воровстве лейблов не западным говорить, их мир стоит на воровстве в «третьих» странах, а у Китая ворованные лейблы были в частных компаниях, но в основном мы производили западные товары по официальным лицензиям). Прибыль вложили в новое оборудование, новые технологии – и стали производить собственные модели техники бытовой и научной, теперь наши товары по крайней мере не хуже западных и вне конкуренции по цене. Прибыль вложили в образование и исследования с развитием от чисто практических, производственных сфер к фундаментальным, которые существенно углубят понимание мира, вещества, многих тонких процессов и их законов.



Сверхпроводящий ТОКАМАК [HT-7](#) – один из двух в мире, создающих высокотемпературную плазму (7 000 К). Нужен он совсем не для термоядерных исследований, как рекламируют СМИ. Обработанный в нём металл не ржавеет

Мы начали почти на пустом месте и шли от вечного правила «что нам мешает, то нам поможет». Материковый Китай был захламлен чушками некачественного, ни на что непригодного чугуна. В Шанхае был один на всю страну приличный конвертер и в нём понемногу переплавили чушки в сталь – дешёвенькую, без изысков, главное – качественные отливки без раковин и трещин. Построили ТОКАМАК – маленький ускоритель, в других странах такие применялись для исследования магнитных процессов, но мы использовали их также для нитридации в сильном магнитном поле. Деталь получалась предельно дешёвой и вместе с тем вечной за счёт внедрённого в поверхность слоя нитрида железа. Другим способом обработки в ТОКАМАКах достигается химическая инертность поверхности – наши детали из самых простых сплавов не корродируют. Дороговизна такой обработки компенсируется дешевизной остального цикла и вечностью детали.

Так началось машиностроение, от учёбы на существующих западных моделях к своим. Я вижу мир в целом и знаю рынок, я дал им новые конкурентоспособные модели. Сегодня весь мир знает китайские автомобили и спрос на них растёт.



Карьерные самосвалы. Они и лесовозы работают в самых сложных условиях – на бездорожье, по крутым осыпающимся склонам, по грязи и песку, который очень изнашивает технику, подчас в суровых погодных условиях. Линейка китайских карьерных самосвалов SHACMAN. Они оснащены двигателями до 20 цилиндров, мощностью до 1800 л.с., их грузоподъемность достигает 400 т, а главное – это надёжные и удобные в работе машины



Любой бы увяз и вывалил груз, у этого шесть ведущих и независимых колёс и он справится



Из-за тяжёлых условий эксплуатации карьерная техника часто выходит из строя. Передвижная машинотракторная станция для обслуживания и ремонта всей техники карьера решает на месте многие проблемы



Это тоже карьерный самосвал. Он значительно меньше за счёт размера двигателя, но не его мощности. Малыш потребляет топлива столько, сколько малолитражная легковушка – конечно, сохраняя грузоподъёмность и проходимость. Все снимки этого ряда скопированы [здесь](#)



Просто людям значительно более знакомы и понятны легковые автомобили. Здесь пара минивэнов компании «Lifan», 7- и 5-местный, которые выходят на рынок в 2018 году. Они оснащены всем тем, что и западные автомобили, и имеют те же и лучшие характеристики, но значительно более экономичны, их двигатели в 1,6 – 1,8 л развивают 125 л.с. и больше. Неприхотливые, удобные в обслуживании машины имеют хороший спрос

Техника требует топлива, его в регионе много, но мощностей было совершенно недостаточно и технологии добычи и обработки устарели. Мы реанимировали материковые мощности и принялись за шельф Южнокитайского моря. Пока в Европе судачили о том, что Китай наложил лапу на общую нефть в неразграниченных водах и ждали войны из-за нефти, Китай как самая мощная страна региона взял на себя расходы и построил эту платформу для совместного использования всех стран. Запад, всё ещё исчисляющий отношения в долларах, не может понять иных расчётов, а речь идёт об объединении Тайваня, Гонконга и Макао с Китаем и образовании содружества с остальными – Кореей, Вьетнамом, Лаосом, Камбоджей, Брунеем, Филиппинами. Так что этим странам уже нечего делить, они едины. Сингапур, Малайзия и Таиланд вступят в содружество попозже, присмотревшись, но будут с нами и они. Там, где я, всегда очевидна безопасность и взаимная выгода. Платформа уже работает. Увидите что нефть не рассорит, а объединит.



Новая нефтедобывающая [платформа](#) в Южно-Китайском море в недостроенном виде, в достроенном она будет иметь вид сказочного замка

В этой платформе много усовершенствований, однако это больше политическая и экономическая гордость, чем научная. Значительно интереснее в технологическом плане открытие в глубинных водах колоссальных месторождений природного газа, спрессованного давлением воды на глубине 1,2-1,5 км до состояния геля. Для его добычи не нужны скважины, простой насос выкачивает гель и по мере падения давления каждый литр геля превращается в 160 литров газа. Беда только в том, что он гидратирован – в нём 5 % химически связанной воды. С падением давления гидратная связь разрывается и основная часть воды опадает обратно, и всё-таки газ получается мокрым и это снижает его качество. Есть идеи по эффективной осушке. В отличие от сланцевого газа Канады, добыча такого газа окажется дешёвой и экологически чистой, но к этой работе мы только приступаем.



На сегодня «в моду» вошли плавающие солнечные электростанции. В отличие от [солнечной электростанции](#) в Китайском Тибете, показанной на первом снимке, такая плавающая конструкция не занимает площадь суши, подобно ветрякам, поля которых выносят в море на мелководье. И водоём служит ей бесплатной системой охлаждения,

повышая теплоотдачу и долговечность фотоэлементов. Данная станция фирмы [Sungrow](#) в Хуайнани состоит из 166 000 солнечных батарей, установленных на связанных друг с другом плавающих понтонах. Её суммарная мощность составляет 150 МВт. Это не моя конструкция и я считаю её довольно неудачной, она оказалась ненадёжной и громоздкой в обслуживании, но люди сделали и попробовали. Неудачный опыт – тоже опыт и он срабатывает в следующих решениях

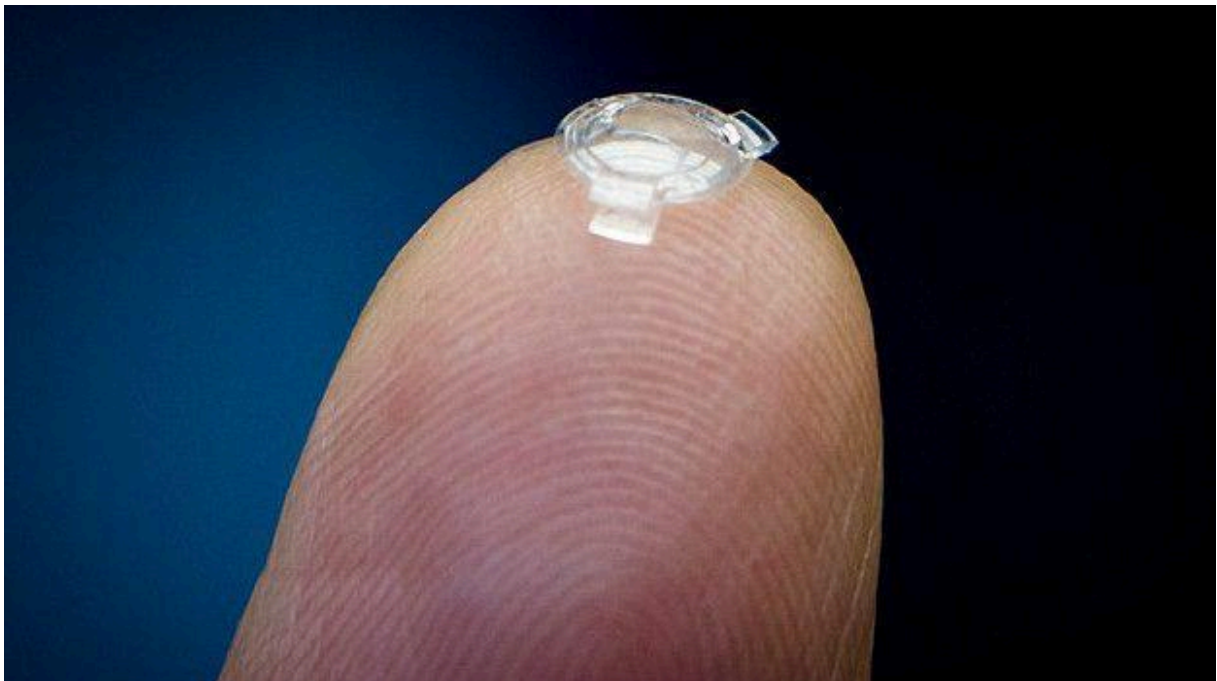


Дрон (беспилотный самолёт) Caihong-T4 ([CH-T4](#)) питается тоже от солнечных панелей. Крыло размахом 40 м опирается на двухфузеляжную раму, которая придаёт конструкции высокую устойчивость. Он сделан из углепластика, лёгок, дешёв и используется для выполнения разведывательных задач, функции сопровождения, истребителя с самонаводящейся системой и даже бомбардировщика разового использования, а в мирных целях – как мобильного узла связи или для рассеяния над полями химикатов для борьбы с вредителями. Беспилотный узел в несколько раз дешевле спутника связи. Благодаря устойчивости и размаху он скользит по воздушным потокам и мало расходует энергию, а благодаря хорошим аккумуляторам солнечной энергии может многие месяцы обитать на высоте 20 км, не требуя больших энергозатрат. Для понятности массам, подобно прежним авиационным парадом, военные устраивают по праздникам впечатляющие шоу – синхронные танцы сотен и до тысячи дронов, безопасно сближающихся друг с другом в отдельные моменты до 1,5 м благодаря системе предотвращения столкновений

И сельское хозяйство. Такой большой народ примитивным трудом не прокормишь, да и грешно было бы в моей стране. У меня издревле всё начиналось с плотин, каналов, террас, агротехники и селекции. Сейчас строительство этих сооружений вышло на новый уровень и почти все плантации орошаются, но этой как бы само собой отлаженной отрасли всё ещё многого не хватает – того, что берётся генетическими исследованиями и геной инженерией. Мои поля не знают таких генетически изменённых сортов типа F1, которые Вас балуют отличным урожаем на один год и не дают потомства, чтобы Вы снова и снова закупали семена. Такая пища сокращает и иммунную и продуктивную способность человека и животных. У меня такого нет. Для моих полей выведены устойчивые сорта-крепыши, высокоурожайные из поколения в поколение. В том числе получили развитие традиционные культуры, на которых всегда был основан рацион китайца – кустистая рожь, кустистая пшеница, дающая до 20 тонн с гектара, а теперь и кустистый рис – 12 тонн с га. Хорошие новые породы животных. И борьба с генетически передающимися болезнями и теми, которые поражают генную систему, в этом мы тоже добились больших результатов. В мире становится меньше больных.



Генетика – обширная точная экспериментальная и расчётная наука. Селекция была основана на древнем представлении о генах, а сейчас с развитием аппаратной базы она получила ускорение. Когда можно осознанно и целенаправленно оперировать на наноуровне, можно и в короткие сроки получать результаты, о которых прежде не смели мечтать

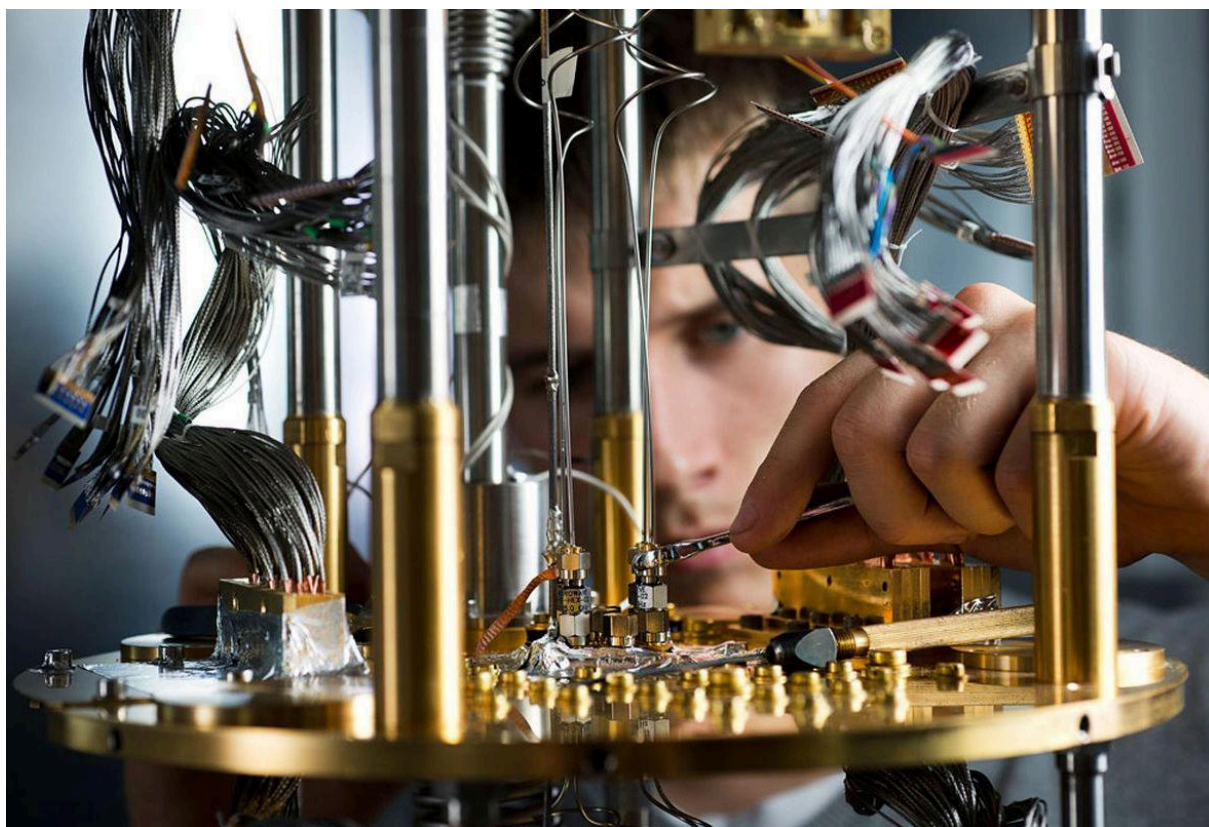


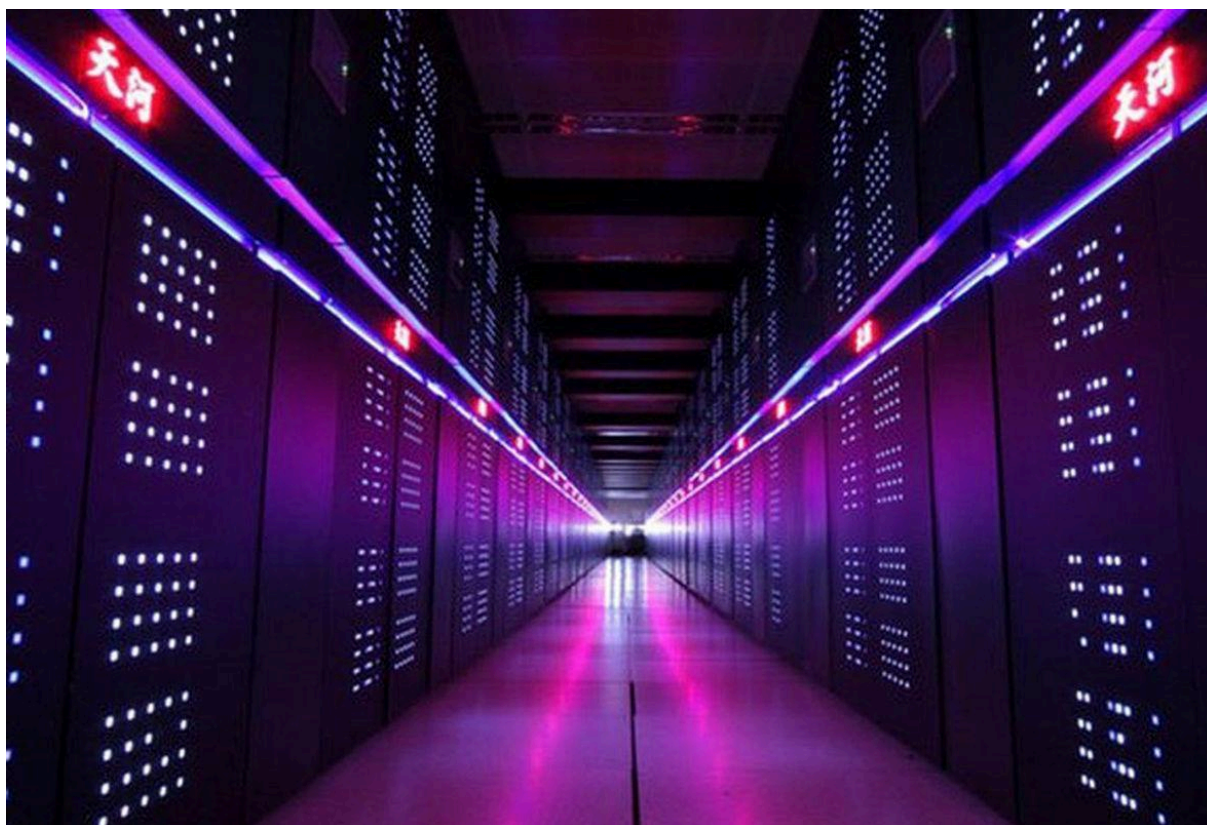
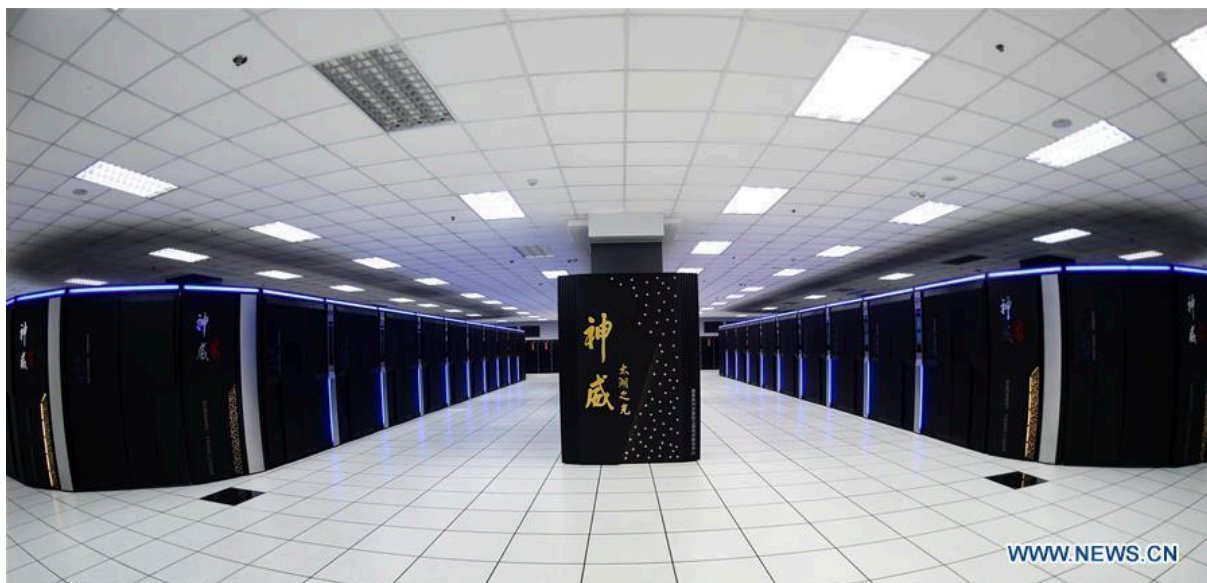
Новые материалы для медицины – это не только инструменты и расходные материалы нового уровня, но и хорошие протезы для рук, ног, зубов, глаз, сосудов, стенты, на 3-5 лет продлевающие жизнь изношенному сердцу или другим органам, и искусственные хрусталики из неотторгаемого пластика, которые служат до конца жизни

Мы преуспели в химии и получили несколько серий материалов, которых нет в других странах, поэтому наши стройматериалы хорошо продаются во всём мире. Пусть русские нас не ругают, что эти материалы рассыпаются – рассыпается подделка, её выпускает Бруней под нашими лейблами, чтобы нас опозорить и потеснить на рынке. Что наше – это защитные плёнки самого разного назначения, очень эффективные, мембраны для фильтров от грубой до самой тонкой очистки, нетканые материалы для строительства и промышленности, гигиены и текстиля. И стройматериалы тоже, только наши не сыплются, у нас строгий контроль качества. И стекло «на́ми» – совсем такое, как силикатное, только более прочное, термостойкое и прозрачное; это пластик и оно вдвое легче силикатного, что важно, когда строишь цельностеклянные фасады высотой в сотню этажей. И свойство невоспламенения и самотушения – не последнее в ряду его преимуществ. Мы идём по пути исследований и наращиваем номенклатуру тех материалов, в которых мы пионеры.

Новые материалы позволяют развивать новые технологии и мы продвинулись дальше многих в полупроводниках и нанотехнологиях. Сегодня мы не хуже других создаём их на наноуровне, варьируя свойства материала и связывая их в комплекс для разных целей применения. У нас есть чипы, которых нет больше ни у кого в мире, и мир собирает свою электронику из наших комплектующих, и китайская электроника широко представлена на рынке и не уступает давно себя зарекомендовавшим производителям.

И тогда на мировой сцене появляется поколение китайских компьютеров, достигших качества Макинтоша и других ведущих фирм при более низкой цене. Биллу Гейтсу есть о чём задуматься при взгляде на этих красавцев:





«Фотонный» суперкомпьютер [на сборке](#) и вид работающего [зала предыдущего поколения](#). На нижнем снимке многопроцессорный компьютер «[Шугуан-4000L](#)», 644 центральных процессора по 100 Гб каждый со скоростью действия 3 ГГц, оперативная память 644 Гб. В интернете ещё нет снимков нового китайского экзафлопсного компьютера Tianhe-3. Это следующее поколение после суперкомпьютеров, они выполняют 10^{18} элементарных операций в секунду



В августе 2016 года Китай запустил на орбиту первый в мире спутник «квантовой» связи [Micius](#), который предназначен для создания взломоустойчивых коммуникаций. Эта система намного опережает другие в защищённости информации от хакеров. Её первыми клиентами стали правительство, силовые, энергетические, финансовые структуры Китая, а в дальнейшем она станет общедоступной и охватит мир такой же глобальной системой, какую образуют сегодняшние спутники связи. «Фотонными» и «квантовыми» их называют сторонники релятивизма, чтобы хотя бы измышленными ярлыками подтвердить в глазах публики, что их теории правильны, имеют соответствие с инжинирингом и практикой и могут быть кому-либо полезными

Богатство компьютерных возможностей пришло прямо в руки и телевидению. До сих пор оно было аналоговым, но у него низковато разрешение для вызова новых технологий. Хорошие съёмки зовут поставить в доме большой экран – а аналоговое не тянет даже дома. Строчки! Чувствительный глаз различает их и утомляется. Как насчёт большого кинотеатра, рекламного экрана размером с дом или трибуну стадиона, проецирования на облака? Помехи! Это же просто бич. Рассогласование изображения и звука. Рассогласованность антенн, когда антенна два канала ловит, остальные трещат и плывут. И вот пошло цифровое, с разрешением не 480, а 7680x4320i, с очень качественной цветопередачей и звуком, который не слоится из динамиков на площади, а сохраняет качество звука таким же высоким, как в комнате. Телевидение, полностью совместимое с компьютером и интернетом и составляющее целое со всем, что люди сегодня смотрят. Передатчики, не требующие высокой мощности и передающие сотни каналов одновременно, позволяющие зрителю участвовать в передачах прямо из дома. Этот новый формат – HD – значительно удобнее и шире по возможностям для производителей ТВ-продукта, для тех, кто его поставляет потребителям и конечно куда как приятнее зрителям. HD-телевидение началось в 2000-х годах и уже есть в нескольких странах, но мало кто знает, что пионером был Китай и он остаётся чемпионом. Конечно, новый домашний уже не телевизор, а мультимедийный центр со всем набором преимуществ обходится потребителю существенно дороже, но Китай и в этом преуспел и китайские

телевизоры нового поколения существенно дешевле при таком же качестве, как у западных и японских.



У меня не нашлось фотографии соответствующей китайской продукции, смотрите аналог, сделанный хайну. Камера UHDTV компании NHK. Они реализовали мою разработку для формата вещания [Super Hi-Vision](#) с поддержкой разрешения 8K UHDTV и многоканальным звуком для кинотеатров и площадей

Низкие цены – не значит низкое качество. Это значит рачительное использование. Так развивается промышленность и торговля, а их прибыль вкладывается в развитие фундаментальных и прикладных исследований и развитие технологий. Копейка к копейке, и из совершенно нищей и разорённой страны вырастает гигант, мировой лидер. Потому что люди этого хотят.



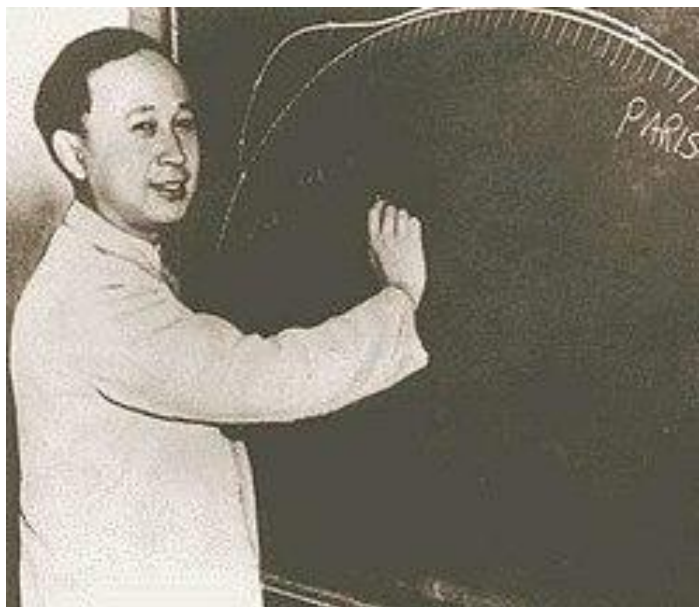
Диаграммы роста китайской экономики с 2000 года по разным показателям

И тогда открывается сфера, требующая очень больших вложений, которые может себе позволить далеко не каждая страна, потому что вложения не окупятся десятки лет. Это – космос, вопросы престижа, вклад в поколение внуков и дальше. В 1956 году в Китае был создан Исследовательский институт технологии ракетостроения и стартовала космическая программа. Весь предварительный путь был пройден за 15 лет и уже в 1960-х на геофизических ракетах запускали в космос животных. В 1970-м был запущен первый спутник, с 1976 года КЛА (космические летательные аппараты) стали возвращаемыми. Однако в 1972 году начались систематические и явно организованные сбои, аналогичные тому, как после моих успехов с Королёвым Сергея Павловича отодвинули от лунной программы и в участников программы луноходов сели духи с заданием делать ошибки, просчёты, не укладываться в сроки и так далее. Королёв тогда ушёл и подставить его под провал лунной программы не удалось. В Китае пошло то же и многие программы пришлось временно свернуть и возобновить только в 1990-е годы, после кончины Цин Цзян.



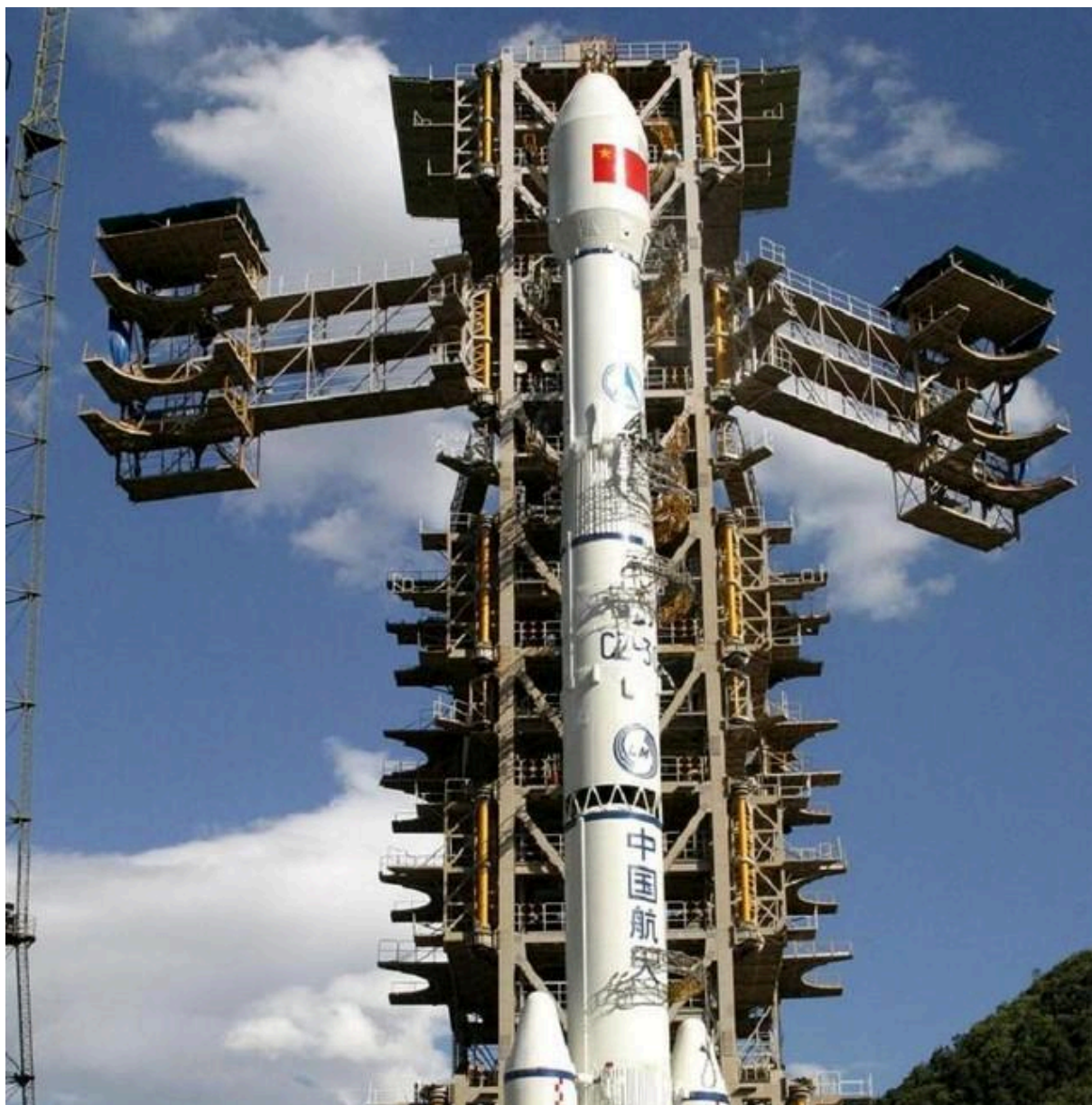
Китайский космический первенец – ракета [Дунфэн-1](#) стартовал 24 апреля 1970 года и вывел на орбиту первый китайский спутник

В 1992-м, когда разоряли Советский Союз, всё, созданное Косыгиным, Королёвым и большой плеядой людей аналогичного склада и масштаба мысли, в Китае стартовала программа пилотируемых полётов «Шэньчжоу» (Небесная ладья). За семь лет был отработан проект и построена серия из четырёх кораблей-беспилотников, они летали в 1999-2003 годах, а с 2003 началась эра пилотируемых полётов. В 2005-м стартовал многоместный корабль, в 2008-м китайцы впервые вышли в открытый космос. Русские посмеивались, что китайцы плетутся у них в хвосте, и старательно не замечали, что сами давно плетутся в хвосте американцев, а китайцев ведёт вперёд мой Сянь Сюэсень (1911-2009), ученик моего Вернера Брауна, переехавшего после войны из Германии в США, в НАСА вместе со всей своей инженерной школой. Сянь Сюэсень прошёл школу и Вернера, и НАСА. Здесь прямая традиция успешного образа собственного мышления и восприимчивости к моим идеям и советам.



Мои ученики в космическом инжиниринге Вернер Браун (Германия – США) и Сянь Сюэсень (Китай – США – КНР)

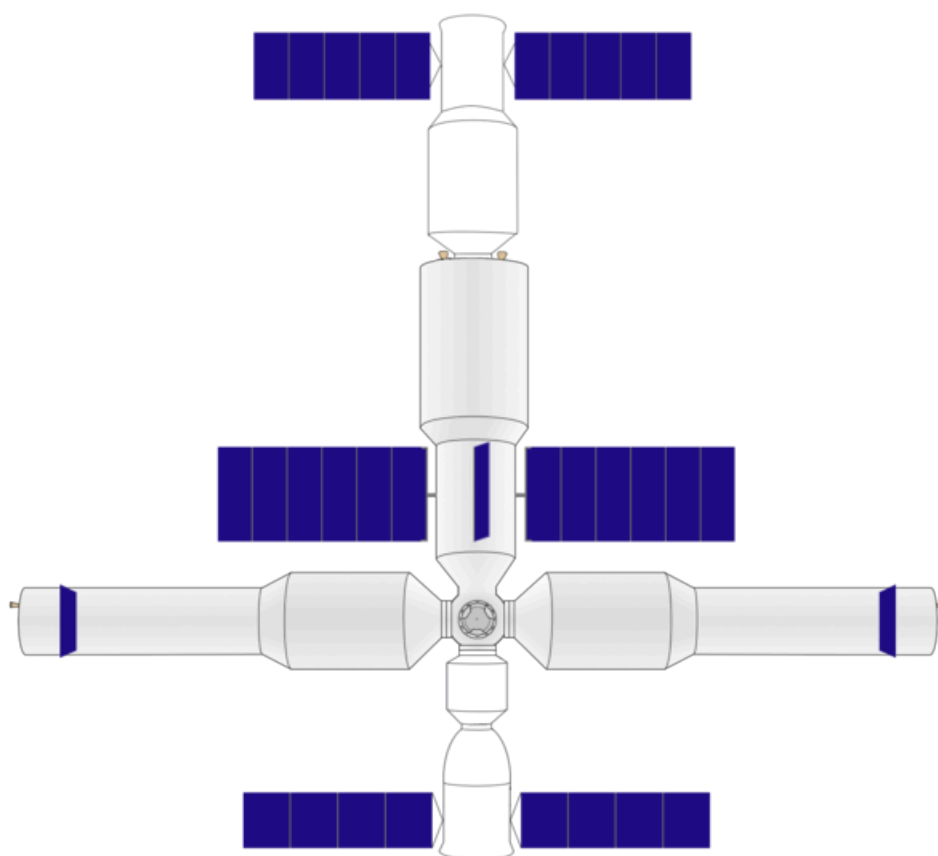
Отсюда Вы поймёте успехи китайской космической техники – они в психологии людей, которым нужно, которые не жалеют ни физических, ни умственных, ни нравственных усилий и направляют их в одну сторону, а не поперёк друг другу, как это часто случается в других странах. Тогда и мне есть через кого реализовать идеи, и людям есть во что реализоваться, и в геометрической сумме векторов всех усилий в Китае получается такое же чудо, какое мы выстроили в Германии накануне второй мировой, только это без военной направленности. Вооружения у Китая хватает и оно самое современное, ни одной из стран уже не уступающее, это неотвратимая дань времени, в котором Старый Ылу, Аану и прежде всех Фрейя по-прежнему жаждут развернуть как можно большую войну. Но это не моя сфера и я об оружии не рассказываю.



17 апреля 2017 года. Ракета-носитель «[Шэньжоу-10](#)», грузовой корабль стартует к орбитальной лаборатории «Тяньгун-1»



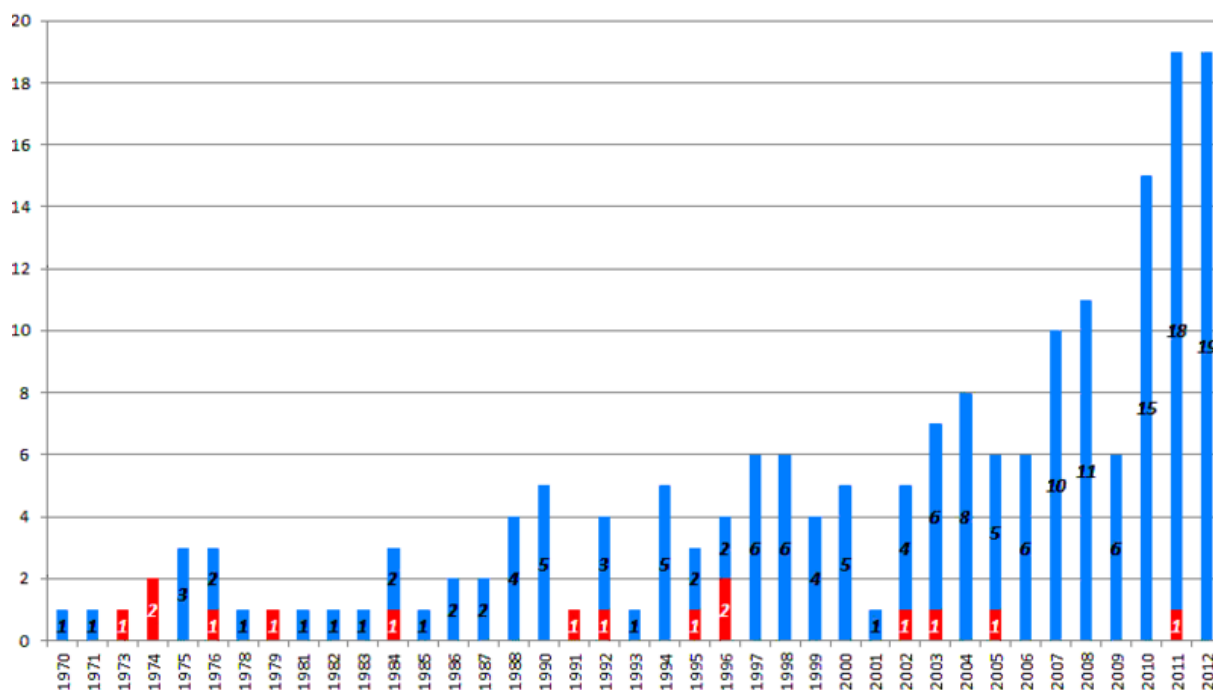
Исследовательский модуль «[Тяньгун-1](#)» состоит из двух отсеков – экспериментального и ресурсного, общим весом 8,5 тонны, а суммарный вес станции в сборе составит 66 тонн



Такой будет [станция в сборе](#): верхний белый отсек жилой, остальное – лаборатории. Небольшая? Это ведь новое поколение. Мне удалось миниатюризировать и компактировать оборудование, и конечно, здесь многое из новых материалов. Для

сравнения: советская орбитальная станция «Мир» весит 124 тонны, МКС – 417 тонн, этот комплекс – 66 тонн при размахе крыльев-модулей в 40 м. Базовый модуль (с жилым отсеком) имеет пять стыковочных портов, пока для тяжеловозов и грузопассажирских носителей, затем ими можно стыковать с базой новые модули, и ещё четыре порта на стыковочном отсеке, которые так и останутся стыковочными для кораблей. Орбитальный телескоп будет отдельным, но поблизости, он будет подходить к базе для обслуживания и замены приборов на орбите

За этим наступила эра орбитальной станции, подобной МКС, и пока русские гоготали, что и «косоглазые» туда же, а мы их не пустим на МКС («призабыв» и то, что у них $\frac{3}{4}$ страны таких же «косоглазых», униженных белым меньшинством, и что их МКС изначально был более политической и разведывательной акцией с ограниченными научно-исследовательскими функциями), в 2011 году была запущена орбитальная лаборатория «Тяньгун-1» и к ней слетали три «Шэньчжоу»: восьмой – беспилотный, для отработки сближения и стыковки, и «Шэньчжоу-9» и «Шэньчжоу-10» – пилотируемые. В 2016 году к этой лаборатории добавился новый блок «Тяньгун-2» и около 2020 года будет добавлен блок «Тяньгун-3». Жилой блок и два лабораторных составят базу, и к 2025 году будет добавлено ещё несколько модулей и платформ.



Динамика количества запусков космических летательных аппаратов в Китае в 1970-2012 годах. Голубым обозначены успешные, красным неудачные запуски

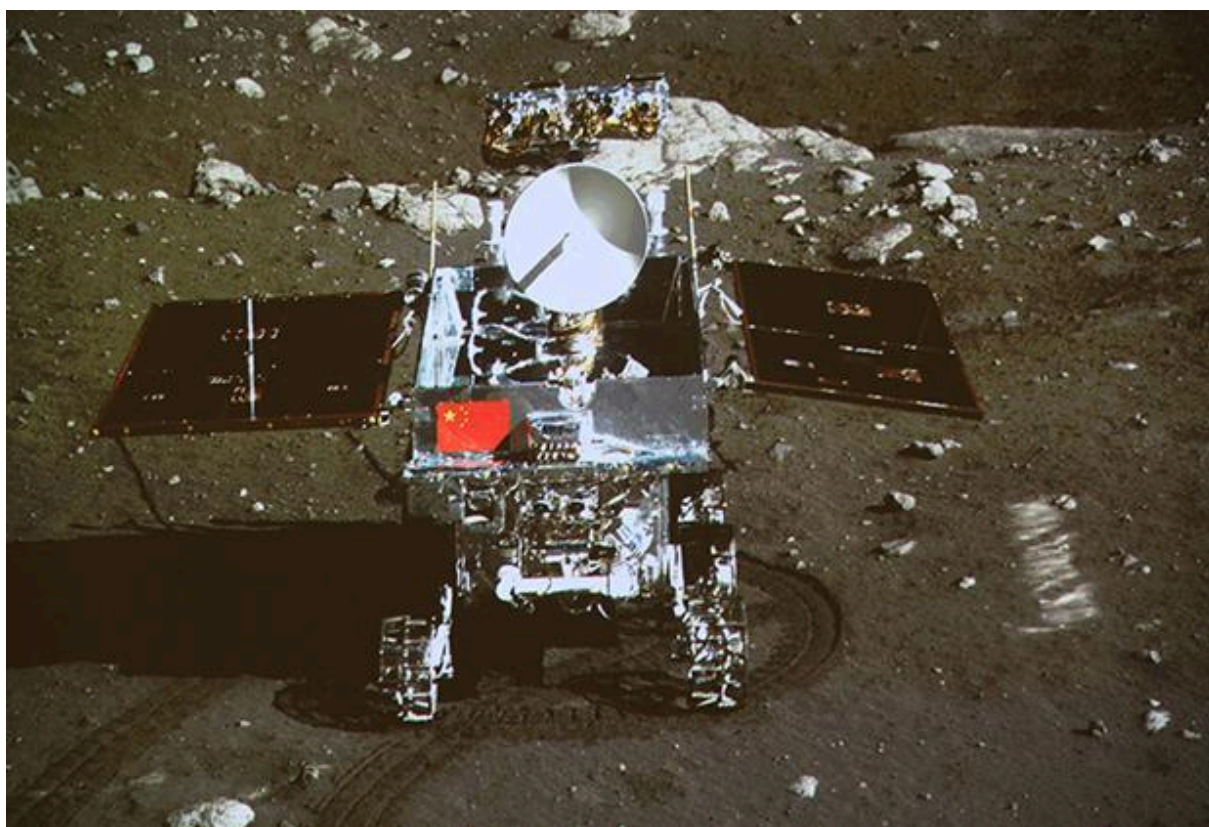
Зачем нужна орбитальная станция, зачем космоплан «Шэньлун» – челнок, аналог Шаттла, только без шаттловых проблем? (Шаттл облицован защитными композитными плитами, которые при прохождении верхних слоёв атмосферы, тех, где перегрузка и тряска, облетают с кораблика, словно их клеили не спецклеем, а крахмалом, а у «Шэньлуна» не плиты, а цельное покрытие.) Прежде всего затем, что китайцы унижены в мире своей былой отсталостью, традиционные космические лидеры не пожелали поделиться с ними всей нужной информацией, собранной в космосе, как и не пожелали её перепроверить в тех пунктах, в которых я просил. Всю информацию им пришлось собирать заново, на все свои вопросы отвечать самим, и то, что нужно мне, я получу не от Роскосмоса и не от Европейского космического агентства, и даже не всё от НАСА, а многое именно от Китайского космического агентства, где лучше понимают и больше стремятся. И затем,

хозяйственные китайцы не боятся своего перенаселения, они готовятся обживать планеты, для этого нужна информация, полученная прямо из космоса, им нужно обживаться с космосом.

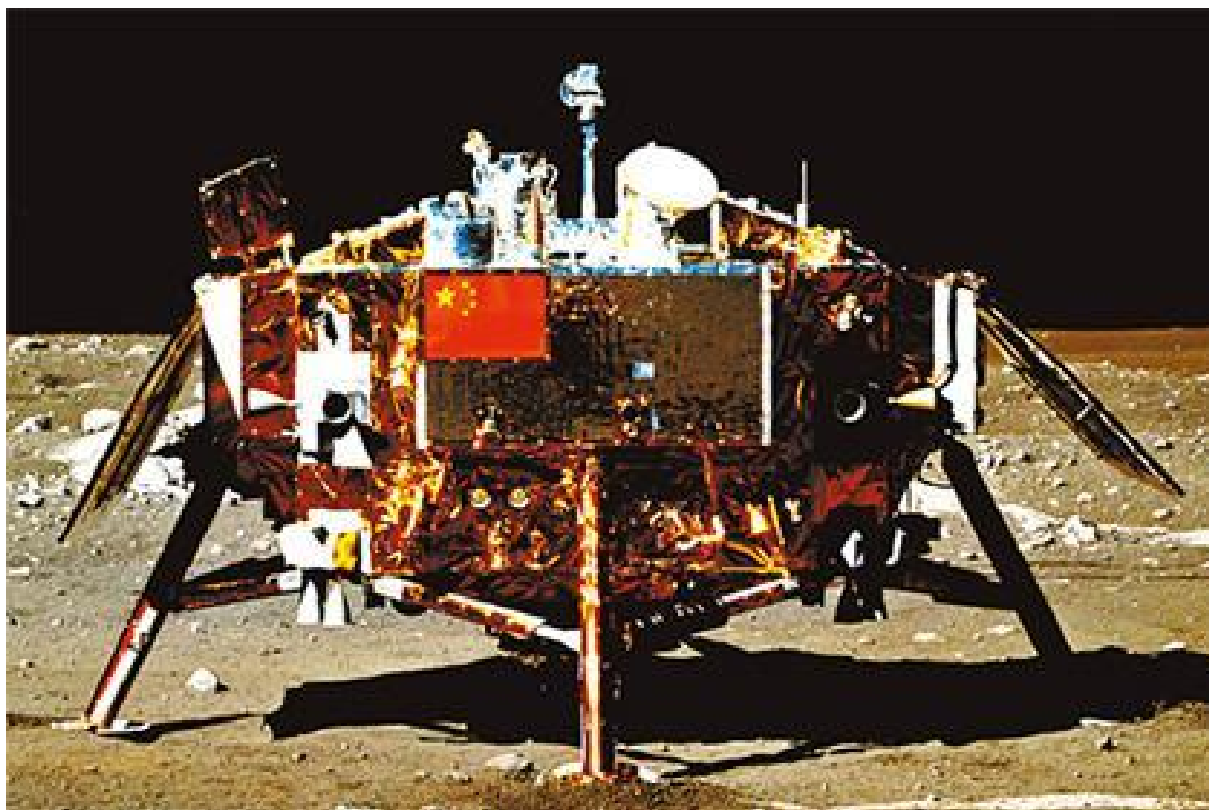


Орбитальная станция «Чанъэ-1» (2007) обращается вокруг Луны, как и «Чанъэ-2» и «Чанъэ-4». Их заданием была картография. Они передали на Землю по 4-5 терабайт данных каждая, из которых китайские картографы сложили полную и объемную карту Луны с высоким, до 7 м разрешением. Также была создана карта распределения элементов лунной коры. «Чанъэ-2» удалось сфотографировать астероид Таутатис с расстояния всего три километра. «Чанъэ-3» (2013) доставила на Луну китайский луноход «Юйтуз» (Лунную нефритовую зайчиху – символ Радости). Она рассчитана на скорость в 200 м/ч, преодоление уклонов до 30° и перепадов температуры до 300°, входя при этом в спящий режим. Поэтому не было ничего удивительного, когда через две недели хорошей работы Юйтуз остановилась и поспала месяц (стояла лунная ночь с температурой -180°), а потом пошла и исправно работает. Луноход должен был пройти как расчётный минимум 10 км за 3-4 месяца, собирая пробы грунта с поверхности и с глубины до 1 м (сверху манипулятор, вниз уходят бур и щётки), но она будет работать столько, сколько выдержит. Данные состава и структуры лунного грунта, детектируемые прибором для позиционирования APXS, георадаром (он эхолотирует грунт на глубину до 100 м), двумя спектрометрами (инфракрасного диапазона и детектора α -частиц и рентгеновского излучения) и лабораторией первичного анализа пород передаются на Землю в прямом режиме двумя панорамными и двумя навигационными камерами и полуметровой антенной. Всё это умещается в 140 кг веса и размеры – 1,5х1х1,1 м – Юйтуз значительно компактнее американских марсоходов, и в отличие от них Юйтуз работает и в автоматическом режиме, и в режиме прямого управления с Земли. Задача – оконтурить и исследовать предполагаемое месторождение титана. К 16 августа 2016 года Юйтуз заполнила контейнер с пробами и дальше будет анализировать пробы, но не складировать.

Транспортный корабль, который сейчас их ожидает на лунной орбите, заберёт пробы на Землю в 2018 году



[Юйтуз](#) в развёрнутом виде: солнечные панели, тарелка связи; возле флажка блок датчиков – анализаторов «атмосферы». Под ней механическая часть в открытом виде, чтобы видеть с Земли, как ложится пыль, это даст представление о том, есть ли на Луне хотя бы минимальный ветер. Юйтуз обнаружила ветер, то есть минимальная атмосфера на Луне есть



Ультрафиолетовый телескоп, установленный стационарно на спускаемом аппарате «Чанъэ-3». Он плавно прилунился, выпустил Зайчиху бегать и стал платформой телескопа, работающего в нескольких диапазонах: мегагерцовом, инфракрасном, H_{α} и ультрафиолетовом. Обратите внимание на компактность начинки. Сейчас Китай располагает несколькими внеземными телескопами

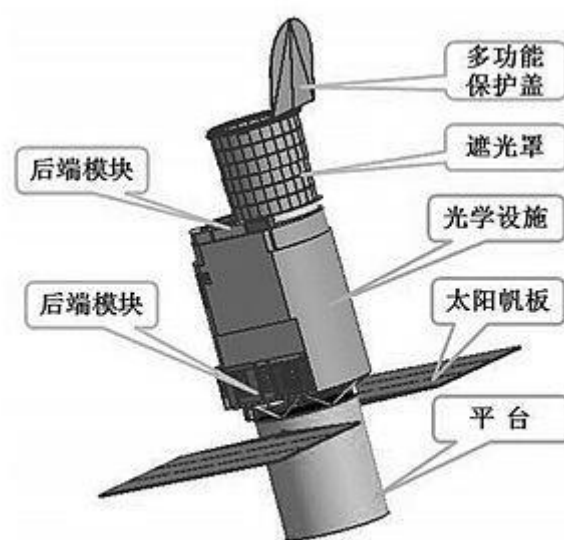


图 13 多功能主动光学设施示意图

Когда я собирал и отлаживал американский орбитальный рентгеновский телескоп «Чандра», Фрейя не знала, чем ещё меня сбить. Избежать ошибки – это была адова концентрация внимания и бережение, но, видимо, что-то ей удалось, потому что «Чандра» перестал присылать снимки. Китайский орбитальный телескоп «Сюнянь» (Небесный

часовой) – тот самый отдельный блок орбитальной станции, что будет вращаться на одной с ней орбите и время от времени встречаться. При необходимости космонавты смогут его поддерживать. Он внешне похож на американский «Хаббл», но вдвое компактнее при тех же параметрах и диапазонах исследования, а поле зрения у него в 300 раз больше, чем у «Хаббла». Чтобы компенсировать утрату «Чандры», базовой будет камера в рентгеновском диапазоне волн. Запуск был предварительно назначен на 2022 год, но «Сюнянь» сможет выйти на орбиту в 2018-м

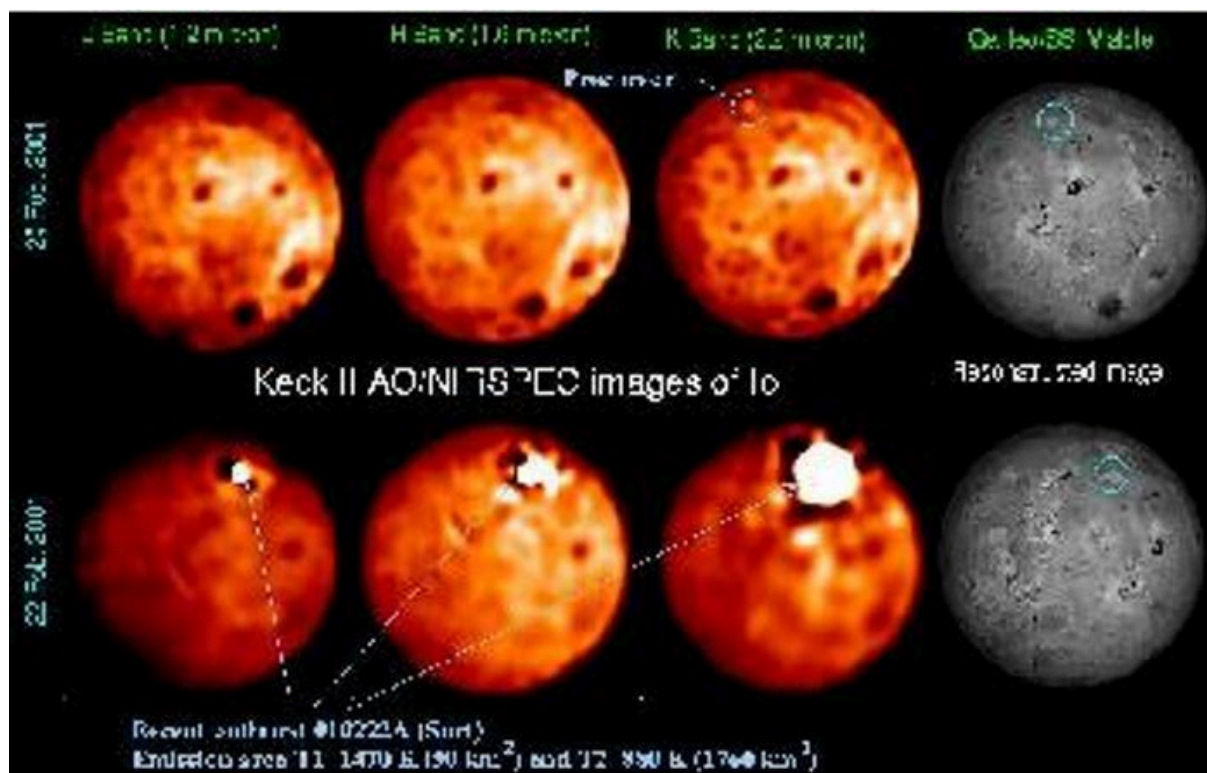


Сегодня многие страны мира имеют космические программы, в том числе 37 имеют своих космонавтов. Характерно, что страны Фрейи – такие как Япония и Евросоюз резко отстают, несмотря на крупные вложения в космос. И если сравнивать, то там, где НАСА тратит 16 миллиардов долларов, КНР на аналогичные проекты тратит 2,2. [Радиотелескоп FAST](#) и комплекс, который его обеспечивает, обошёлся миллионов в четырёхста долларов, американцы на такой истратили бы миллиарда два. Диаметр зеркала 500 м. Вокруг стоят вышки других телескопов, у каждого своя длина волны. Конструкция интересна компактностью: обычно, чтобы видеть небо в разных длинах волн, требуются поля элементарных телескопов

Пока идёт монтаж и отладка орбитальной станции, на орбиту вышел собственный телескоп – аналог американского Хаббла. И у американцев выходит новое поколение Хаббла, но Китай не хочет ждать в очереди нужных ему снимков, ему нужно динамично получать ответы. Тем временем по Луне ходит луноход, не повторяя, а переделывая работу за русскими и американцами, а на Земле идёт тренинг будущих жителей ближних к Земле планет.

В январе 2012 стартовала к Марсу АМС «Инхо-1». Внезапно в плотных слоях атмосферы отказал двигатель носителя и корабль вместе с «Инхо» и русской миссией «Фобос-грунт» на борту сгорел совершенно подобно тому, как сгорел на той же высоте американский корабль «Дискавери» с семьёй космонавтов на борту. Железо повторить можно, а людей, хороших людей не вернёшь. В 2020 году полетит новый китайский ровер на Марс, причём его ракета-носитель будет лететь не полгода, а меньше месяца, и закрепится на орбите; через десять лет ровер завершит сбор образцов и они будут отправлены на Землю.

В 2020-х годах стартует автоматическая межпланетная станция для исследования околоземных астероидов. После 2030 года Китай намерен послать станцию к Урану и другую к спутнику Юпитера Ганимеду; оба интересны тем, что у них есть океаны. У Европы тоже есть океан, к ней полетит АМС НАСА. А пока на очереди вопрос о спутнике Юпитера Ио – «живой» планете размером чуть больше Луны. По крайней мере семь непрерывно действующих вулканов Ио из 120 известных тогда и более 400 известных теперь извергают столько материала, в том числе газа, что уже из-за этого планета обладает атмосферой. А если её лавы разработать в промышленных целях? Миссия НАСА «Галилео» (мой проект) летала к Юпитеру и его спутникам, но загадочным образом всё шло идеально на пролётах между контрольными точками, а в моменты пролёта в самой близости от Ио с наземным компьютером слежения и приборами, записывающими данные от АМС, что-то творилось. 17 января 2002 года «Галилео» прошёл в 102 км над Ио. Сколько информации ожидалось от этой встречи! 12 января «Галилео» получил дополнительную программу подробнейшего сбора данных, а 13 января бортовой компьютер перестал отправлять сигналы на Землю. Понятно, какой аврал сделался в центре управления полётами в Пасадене. Отладили! Тогда за 28 минут до точки встречи бортовой компьютер сообщил о сбое и необходимости перезагрузки с закрытием всех программ. Успели! Тогда сбой дало записывающее устройство наземного компьютера, и именно данные, представляющие особый интерес, были утрачены. Не вышло! Дублирующий блок записывающего устройства сохранил копию и спустя время передал её на Землю ещё раз. Тогда её «зажевало» наземное записывающее устройство. И так во всём, что касалось Ио. Объективных причин не было, только военные. Во всё остальное время все системы работали безупречно. Фрейя знала, где меня укусить.



Серия снимков Ио, зарегистрировавшая развитие извержения вулкана Кеск II 22 февраля 2002 года. Площадь извержения охватила около 2 000 кв. км. Это снимки наземного телескопа, бывшего моего, а теперь её. Я, столько сделавший для исследования Ио, должен был остаться ни с чем и довольствоваться крохами, опубликованными её людьми в широкой печати, с предвзятыми трактовками данных в пользу их партийных гипотез. По «Галилео» было принято решение, что станция старая и её пора уничтожить, вопреки тому, что она просуществовала менее четырёх лет, едва начала работать на орбите Юпитера и ещё не выработала свой ресурс. Я сражался, меня слушали, кивали, но у

людей, от чьего решения это зависело, открылись такие головные боли, что люди решили пожертвовать хорошей станцией, лишь бы ад кончился. Мне обещали, что потом полетит другая, но сейчас её оставить было немилосердно к людям – и «Галилео» был уничтожен ради людей

Что мне было с этим делать? Рассчитывать на миссию НАСА «Пионер-10» и «Пионер-11», они там пролетали в 1973-м и 1974-м году. И на 10-м именно в момент пролёта мимо Ио «что-то случилось с аппаратурой – наверное, слишком жёсткий радиационный фон». Фон там действительно жёсткий вблизи Юпитера, но «Пионеру-11» фон не помешал и он прислал снимки. Мимолётом, полярную шапку и всё. Прислал снимки и мой «Вояджер-1» в 1979 году, с ним открылось, что это планета вулканов. Мимолётом! Полетел «Галилео» и в 2002 мерил, мерил, мерил, снимал, снимал, снимал. Срезала. Я даже знаю, кто это сделал, а толку? Как она упустила «Кассини»? Я его берёг, как ребёнка, и он кое-что снял вместе с «Галилео», и показал эллиптическую серную атмосферу, но на пути к Сатурну. Я надеялся на «Новые горизонты», он летел мимо Ио на пути к поясу Койпера в 2007 – а это был не мой проект и Ио в нём предусмотрена не была, как и многое другое интересное. И у моей «Юноны» свои задачи – рядом, а не возмёшь: «будет тебе специализированная миссия к Ио» – но её отложили. А теперь что делать? Правильно, послать к Ио целевую миссию китайской разработки.

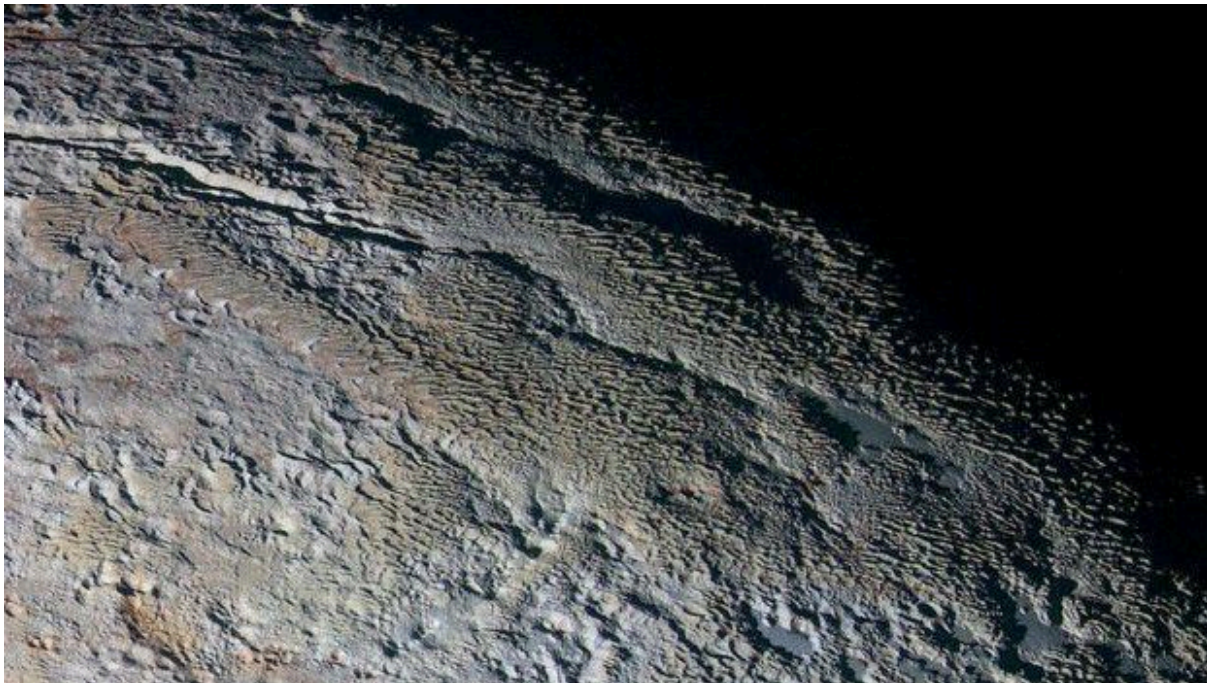


6 июля 2017 года. Грузовая ракета [Long March-7](#) на старте не с Тяньгуном-1, как пишут СМИ, а с АМС, отправляющейся к Ио. Снимков самой этой АМС пока в сети нет

Китайская автоматическая межпланетная станция к спутнику Юпитера Ио стартовала 6 июля 2017 года. Вы теперь не удивитесь тому, что все работы прошли в строжайшей секретности и ни единого слова или снимка, кроме внешнего вида ракеты-носителя на стапеле, Вы в сети не найдёте. Однако я обнаружил едва ли не копию своего проекта в проекте другого отдела НАСА. Выяснил конечно, как он мог быть там известен. В Китае

утечки не было. Информация была считана прямо с меня. Её предоставил человек Фрейи по собственной инициативе. Это очень удачная конструкция, пусть людям будет счастье.

И мимо Плутона «Новые горизонты» тоже пролетели так, словно там нечего смотреть, швырнув на Землю несколько снимков и всё. Китай готовит собственную миссию, целевую к Плутону. Ведь эти несколько снимков сказали о Плуtone значительно больше, чем ожидали и увидели их заказчики.



Один из снимков [Плутона](#), сделанных «Новыми горизонтами», показал на нём океан. Люди увидели сходство с сердечком и сделали валентинку. Этот кадр не тиражировали в каждый компьютер, а между тем на нём стык двух геотектонических разломов – откол материка, и лавовые поля по обе стороны – абиссальные равнины. На стыке между ними серое пятно – это был натёк и в нём жидкая лава, кальдера не обвалилась, её ещё не было – это очень ранняя стадия. Там можно воочию наблюдать то, что на Земле сложновато, у нас разломы под океанами, а на виду только на Гавайях да в Афарском треугольнике в Африке. И на Луне есть, но мы не исследуем, китайцы это сделают. И на Венере есть, но там, как и на Юпитере и Сатурне, горячо и химически агрессивно, не добратся – спускаемые аппараты растворяются. На Марсе засняли, но не сопоставили с Землёй. На Ио заснимут; когда Вы будете читать эту книгу, я уже буду богаче всех на свете с ворохом говорящих фотографий с Ио. И вот он, возжеланный, на Плуtone – далеко лететь, зато увидим, а тем временем догадаемся присмотреться к Луне, Церере, Марсу. А собрав снимки, образцы, сделав их анализ, докажем закономерности происхождения и развития планет. Плутон стоит обедни

И тоже ничего иного не остаётся, как построить миссию с людьми, которые тебя понимают и делают Дело. Кто-нибудь скажет, что я противопоставляю Китай? – нет. Это противопоставление себя не миру, не лидирующим странам, а самодовольству их правительств. Китайцы просто и скромно работают, но им больше нужно, и они «тигры», у них скорость хода немного выше.

И Запад вдруг понял, что поздно бить тревогу о стремительно развивающемся конкуренте, пора принимать вещи такими, как они есть – через сорок лет после Мао «Китай с мотыгой» сегодня стоит в ряду самых развитых стран мира. И набирает обороты.



1



2

Бизнес-центр Лицзао – одного из городов, которые я построил за последние двадцать лет, как и Шанхай на снимках ниже тоже за двадцать лет раскрепощения страны. Оба города – специализированные деловые, поэтому высокая плотность застройки и дорожных развязок. Однако есть и парки, и светомузыкальные фонтаны, в том числе один с

меняющимися голографическими скульптурами. Оба города морские, с большими современными портами. Шанхай также туристический со старинной прогулочной набережной, множеством ресторанов и ресторанчиков, с нарядными прогулочными теплоходами. На снимке 5 ниже мой частный университет, современный дом Знания, и фонтан перед ним



1



2



3



4



5



6



1

«Китай спит, пусть спит – горе будет, когда он проснётся» (Наполеон). Мы с Дэном приняли Китай разгромленным: только с 1974 по 1976 годы – 100 млрд. юаней убытка и минусы по всем базовым показателям экономики. Прежде всего перезагрузили правила игры, дали новое дыхание банкам, через них – промышленности. В считанные месяцы заработали первые предприятия и люди получили облегчение своей заезженной жизни. И дальше, дальше, дальше бережливый китаец каждую копейку вкладывает в дело, а прибыль – в строительство своей страны и расширение дела. Все виды промышленности, большая торговля и всё, что она даёт – в образование, науку, передовые исследования и технологии. И мой Китай расцветает. На снимках Шанхай. Китай стремительно приобретает такие контуры, что с ним теперь будет не зазорно объединяться ультрасовременным странам