

«НУЖЕН ГЕНИАЛЬНЫЙ ОДИНОЧКА»

У РОССИЙСКОГО УЧЕНОГО И ИЗОБРЕТАТЕЛЯ
АНДРЕЯ КИРЮХИНА ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД
НА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС

Визитная
карточка



ЧЕЛОВЕК
С ГОЛОВОЙ

Андрей Кирюхин — выпускник МАИ (1984 год) и МВТУ им. Н.Э. Баумана (1988 год). Был разработчиком математических моделей АСУ в НПО «Астрофизика», электронных блоков АСУ лазерной техники на НПО «Молния», программного обеспечения и гидродвижителей орбитального корабля «Буран». Кроме того, занимался разработкой инженерных сетей, новыми строительными и иными технологиями.



Есть ощущение, что в научно-техническом развитии человечества ожидается качественный скачок: на Западе объявили о без пяти минут появлении квантового компьютера...

— Пять лет назад все ждали этого же и тоже на стадии «вот-вот», но сей компьютер как был фантастикой, так ею и остался. Если уж есть такая потребность в решении сложных математических задач, то почему бы не задействовать транспьютеры? (Элемент построения многопроцессорных систем, выполненный на одном кристалле большой интегральной схемы. — «О».) Впрочем, и транспьютеры, и нынешние системы имеют в основе булеву алгебру (алгебра логики, позволяющая закодировать любые утверждения, истинность или ложность которых нужно доказать, а затем манипулировать ими как обычными числами в математике. — «О»). И если уж искать что-то новое, то с принципиально иной базой.

— Какой, например?

— Использовать в качестве основы математику Фибоначчи (Леонардо Пизанский (XII век) — создатель последовательности чисел, где каждое последующее число — сумма двух предыдущих. — «О»). Кстати,

в основе метода скоротечения тоже математика Фибоначчи. Для современных компьютеров это будет прорыв: появится возможность полностью избавиться от любых компьютерных вирусов. Впрочем, этот прорыв будет не общечеловеческого масштаба, а всего лишь векторным улучшением, в чем-то изменением качества жизни, но не сломом системы, как это было в конце XIX или в середине XX века. Ни одна власть не хочет таких изменений, неизбежно приводящих к социальным потрясениям. Поэтому сегодня любой творчески мыслящий человек, готовый совершить открытия в той или иной сфере науки, будет наталкиваться на сильное сопротивление.

— А когда-то было иначе?

— Пока не было, но и такого технологического уровня тоже не было. Масштабный прорыв, уж коли говорить о нем, происходит, когда человечеству удается преобразовать одну форму энергии в другую. Сегодня человечество не готово к этому морально. Ведь если предыдущие скачки позволяли получить вместо мускульной силы огонь или электричество вместо пара, то сейчас на кону освоение энергий, разрушительная сила которых способна уничтожить и ее создателя, и Землю в целом. Поэтому как никогда остро звучит вопрос: кому давать в руки такую «дубину»? Получить новый скачок в приращении энер-

Все новое — хорошо забытое старое. Достаточно вспомнить, что порох изобрели в Китае, задолго до монаха Бертольда Шварца

гии можно, минуя механику. Для понимания: пар, вращающий турбину, не единственный способ получить электричество, правда, все иные варианты не вписываются в рамки того, что принято называть академической наукой. Такие пути-дорожки исследуются вне этой «столбовой дороги», что вызывает раздражение почтенных академиков. Что ж, век назад научное сообщество ненавидело Теслу, но время все расставило по местам — на его «ненаучных» открытиях строится вся современная технологическая цивилизация.

— Например...

— Сотовая мобильная связь — его изобретение, доведенное до ума, а также радиоуправляемая робототехника, автоматика в целом, беспроводные заряжающие устройства, наконец, электродвигатели и переменный ток, позволяющий передавать энергию на большие расстояния... Тесла — великий экспериментатор, но абсолютный несистемщик. Гений! И спорить не о чем. Беда в том, что все открытия в истории человечества совершает одиночка, и в прорыв уходит он один, а вот уже реализовывают его мысли сотни и тысячи образованных. Технологическая реализация любой идеи сегодня происходит

← Начало на странице 29

так быстро, что кажется даже мгновенной. Не в России, конечно, на Западе. При российском феодализме на каждый чих нужна президентская или хотя бы правительственная программа — целевая или еще какая, иначе ничего не запустить.

На Западе другая проблема: там проблема «выловить» идею и ее коммерциализировать. Возьмите стратегию General Dynamics: там есть специальный мозговой центр, который ежедневно просеивает тонны информации в поиске идеи,

мя и пространство. Впрочем, попытки тут делаются давно.

— Почему же раньше удавалось уйти в прорыв, а сейчас никак? Вспомнить хотя бы успехи в космосе...

— Но кто совершил прорыв? Циолковский? Королев? Нет. Сергей Павлович воплощал идеи Константина Эдуардовича, а тот, в свою очередь, воспользовался разработками Николая Кибальчича. Последний и есть гений, придумавший принципиально новую теорию движения. Хотя, если уж быть совсем точным, принцип был открыт заново — реактивное движение придумали еще в Древнем Китае. Но для современной цивилизации именно Кибальчич совершил прорыв: реактив-

посадить целую компанию заниматься ее внедрением, как за океаном и делают, но и тут нужен гениальный одиночка.

— Нужен значит появится?

— Тут есть две проблемы. Во-первых, огромная зависимость от экспертного мнения некоего сообщества. Попав в такое, ученый превращается в чиновника, которому все новое и революционное чуждо. Такие эксперты оценить прорывные идеи не в состоянии, они их «рубят». И в итоге все тот же технологический тупик, разве что с точечными улучшениями в разных областях. А раз ничего качественно нового изобрести не удастся, между основными игроками начинается дележка. Сейчас этим заняты, например, США и Китай.

да, не научился управлять плазмой, только ее вызывать. Но он указал направление — пожалуйста, доводите до ума. А что на деле? Никто и не пытался. Что ж, не в первый раз: порох был открыт еще в Древнем Китае, а ружья люди изготовили много столетий спустя, а в космос полетели вообще только полвека назад. Окольные тропинки в науке не модны.

— Почему?

— Проще и доходнее ходить торной дорогой. Наука сделала ставку на получение термоядерной реакции путем увеличения температуры и давления плазмы, и все тут. Все равно что трением добывать огонь, когда рядом лежат спички и зажигалка. Примерно так же пыгаются

«В России прорывом считается сегодня клепать беспилотники, на это дали денег из казны. С точки зрения современной науки это все равно, что заниматься авиамоделированием: никакой сверхидеи, лишь технологическая реализация ранее придуманного»

нужной компании. У нас ничего подобного нет. В лучшем случае основные направления исследований — экология, энергосбережение... Где тут прорыв, новые направления в строительстве, способы движения? Где хотя бы тороидальные двигатели, развитие струнных технологий или движение без трения?

— Россиян здесь давно обошли японцы...

— У японцев лишь поезд на магнитной подушке! Их технология — это линейные магниты, которыми сегодня активно занимается президент РАН Владимир Фортов, конструирующий электромагнитную пушку — она же ускоритель, разгоняющий снаряд. Благо денег ему из казны на эту затею отсыпали немало. А я о другом — об изобретении, которое японцам пока не по зубам. О движении без трения, о котором Борис Вейнберг читал публичные лекции в Санкт-Петербурге еще в 1914 году. И у этого российского ноу-хау поистине гигантские перспективы. Например, создание способов уничтожения не менее страшных, чем ядерная бомба, таких как бластер. Речь о метании чего угодно, хоть капли воды, с огромной скоростью — второй космической (11,2 км в секунду). Но это нечто принципиально новое, иные, доселе недоступные возможности для всего человечества.

— В каких областях?

— Например, переходных процессов при изменении энергетического уровня атома. Это даст возможность влиять на вре-

ное движение — это технологические изменения свойств горения. Но кто сейчас ищет новых Кибальчичей? Особенно если вспомнить, что он стал знаменит не благодаря научным разработкам, а участию в царевубийстве. Да и просчитать появление гения невозможно. Хотя можно создать условия для этого — творческую общность людей, которой в России уж точно сегодня нет.

— Значит, мы обречены на отставание?

— Потеря времени — роковая ошибка, согласен: России уже никогда не догнать Запад в реализации некоторых, ранее сделанных открытий, хотя и не всех. К тому же разрушена масса школ — авиационных, оружейных, космических. Но хуже всего, что власть переняла западный механизм фрагментарной сборки и исследований. В России прорывом считается сегодня клепать беспилотники, на что отпущены деньги из казны. С точки зрения современной науки это все равно что заниматься авиамоделированием: никакой сверхидеи, лишь технологическая реализация ранее придуманного. Так уж лучше нацелились бы на реализацию того, что пока реализовать никому не удалось!

— Например?

— Теория мезомерии и химического резонанса, появившаяся еще в 1920-х, пытались, и не раз, но пока ее реализовать не вышло. Так что одной идеи мало, еще надо придумать, что с нею делать. Запад, например, неплохо поживился идеями на развалинах СССР, и что толку? Можно

— А вторая проблема?

— Коммерциализация науки, которая превалирует над самой наукой. Слишком уж все стремятся быстро получить прибыль, забывая о том, что есть, например, фундаментальная наука, которая долго отбивает вложенное.

— Но ведь можно совместить новое в науке и выгоду, как это сделали, например, в Кадараше на юге Франции, где строят термоядерный реактор...

— Готов поспорить: ничего у них не получится, там постоянно будет прорывать систему охлаждения. Плазма — поток ионизированного газа, и он непременно окажет обратное воздействие на то усилие, которое его создало. К тому же она еще и колеблется, так что и во внешней системе будет наводить поток электронов. Не говоря уже о том, что плазма — огромная «печка», и ее тепло тоже несут везде проникающие электроны. В Кадараше явно идут понятным путем, но изначально надо было действовать иначе.

— Как?

— Они пытаются удержать плазму в поле тороидальной камеры с магнитными катушками. А тот же Тесла получал плазму иначе — за счет резонирующих свойств самой катушки. Сначала он создавал одно магнитное поле, потом помещал в него другую катушку с другими магнитными свойствами, и вуаля — плазменный пучок. При этом ни вакуума, ни специального газа, как в Кадараше, было не нужно, — обычный воздух. Тесла, прав-

разобраться с тем, как устроен электрон, и сетуют: почему не получается? В космосе гуляем, а с маленьким электроном разбраться не можем! А все потому, что не все поддается систематизации, измерениям и не все можно описать. Хуже всего то, что современный человек плохо знает природу сил, которые он высвободил. — Но и в отсутствие всего этого прогресс идет — открытия следуют одно за другим...

— Это не прорыв, а технические усовершенствования. Например, американцы осознали, что от идеи полупроводников можно получить деньги, создав большие интегральные микросхемы, потому что это будет технологический прорыв — преобразование информации. Получили, обогатились. Сейчас их на этом пути нагнали китайцы. Метод остался старый — нанесение дорожек примесей на интегральные схемы, и он себя исчерпал: примеси изменяют электронную проводимость, так что частота дорожек ограничена — через определенное расстояние электрон уже перелетает. Из полупроводников выжали максимум, а дальше?

— И что дальше?

— А то, что Западу идеи нужны как воздух, даже больше, чем России. И не в последнюю очередь потому, что там слишком спешили: реализация имевшегося задела серьезно обгоняла появление новых идей. Вот эти идеи и есть дальше. ■■