

В науке принято прогнозировать лет на пять-шесть вперед, от силы – на десять, но не на пятьдесят же! Ученые – это не писатели и не фантазеры, а люди, прикованные к фактам и выводам, а посему им не положено «убегать за Мечтой». Однако: «Когда переведутся Дон Кихоты, пускай закроется книга Истории». Сказано, конечно, красиво, но найдите мне ученого, которому понравится сравнение с Дон Кихотом?

Впрочем, мой герой особенно возражать не будет. Но тем не менее ему ближе слова нашего великого соотечественника, дальним учеником которого Б.Н. Кузык, безусловно, является. Речь идет о В.И. Вернадском, сказавшем однажды так: «Научные открытия не являются во всеоружии в готовом виде. Процесс научного творчества, озаренный сознанием отдельных великих человеческих личностей, есть вместе с тем медленный и вековой процесс общечеловеческого развития».

Как мне кажется, Борис Николаевич Кузык пытается осмыслить и обобщить идеи тех самых великих и с их помощью не только очерчивает контуры будущего, но и увлечь всех нас к нему, а дороги к этим храмам будущего прокладывать ох как нелегко!

Разговор в зале президиума РАН на традиционном «Чаепитии в академии» шел вокруг так называемого «Водородного проекта», который осуществляют совместно академия и компания «Норильский никель». Однако в той или иной форме затрагивались ситуация в экономике России, ее развитие, те точки роста, которые необходимо не только выявлять, но и развивать. А затем Борис Николаевич Кузык ознакомил меня с последней своей работой, которую он выполнил вместе с доктором наук Ю.В. Яковцом. Это монография «Россия 2050. Стратегия инновационного прорыва». Мне стало понятно, почему слово «инновация» нынче так популярно: пожалуй, это одна из последних надежд России. Впрочем, сам Кузык об этом не только говорит – он, как и положено ученому, показывает в своих исследованиях те тропинки, которыми следует двигаться в будущем. И в то же время он честно предупреждает, что эти тропы проходят над пропастью...

Итак, сначала несколько исходных позиций:

**– Инновации – это мода?**

– Это эпоха, и она уже наступила! Под инновациями – нововведениями – понимается использование достижений ума для эффективной деятельности в той или иной сфере.

**– Имеются в виду открытия и изобретения?**

– Не только. Мир инноваций столь же многолик, сколь разнообразны виды человеческой деятельности. Первая половина XXI века – это эпоха радикальных инноваций, преобразующих лицо мира. Начинается переход от индустриального к постиндустриальному обществу. Нечто подобное происходило с нашей цивилизацией, когда, к примеру, осуществлялся переход от феодализма к капитализму.

**– Тем не менее немало стран, которые не сделали этого и сегодня!**

– Вот почему нам следует четко понимать, что именно происходит в современном мире. Верный выбор особенно важен для России, которая завершила XX век национальной катастрофой, скачком назад и до сих пор не имеет ясной, научно обоснованной долгосрочной стратегии преодоления последствий кризиса. В истории бывают периоды, когда время течет медленно, мало что изменяется, а инновационный поток напоминает скорее зыбь в период шторма. Но затем приходит шторм, опускается завеса испытаний, и инновационные перемены становятся девятиным валом или цунами. Стихия может все снести на своем пути, и в то же время человек может использовать ее энергию себе на благо, а не во вред.

**– Значит, выбор только такой?**

– Отсидеться в тиши комфортабельных бухт и заливов уже не удастся...

Член-корреспондент РАН Борис КУЗЫК:

## ГДЕ ИСКАТЬ МЕЧТУ?

**– Страшное цунами в канун 2005 года это показало весьма убедительно, когда лучшие курорты в Южной Азии были стерты с лица Земли. Теперь нам такое грозит в общепланетарном экономическом масштабе?**

– Человечество вступило в эпоху бурных перемен, и это мы чувствуем каждый день.

**– Понятно, что границы будущего невозможно очертить ясно и отчетливо – жизнь внесет свои коррективы. Остановимся лишь на одном – роли науки в этом поиске будущего.**

– Инновационный прорыв – это использование достижений научной революции, которая происходит сегодня в мире. Россия является одним из пионеров формирования новой парадигмы по построению постиндустриального общества. Наука – первоисточник инновационного прорыва, а потому она нуждается в более активной поддержке государства. В первую очередь фундаментальных исследований, научных школ. Естественно, необходим органический синтез академической науки и высшей школы, рачительное использование отечественных открытий и изобретений. В общем, все то, чему сейчас особое внимание уделяется в Российской академии наук.

**– Мне кажется, следует перейти от теории к практике, к тому самому грандиозному и дерзкому проекту, за который теперь вместе с академиком Г.А. Месяцем вы несете ответственность. Почему именно «Водородный проект»?**

– Он впитывает в себя очень разные отрасли современной науки – от материаловедения до технологий живых систем. В общем, все, с чем имеет дело современная наука, в той или иной степени отражается в проекте. Кстати, в том числе и экология, и безопасность. Это принципиально важный момент.

**– Но почему именно сейчас у нас такое внимание к водороду? Не секрет, что им занимаются довольно давно. Чем вызвано нынешнее, особое, к нему внимание? Неужели только тем, что в Америке и Европе им начали заниматься всерьез?**

– Эпоха научных революций и перемен проявилась в нашем «Водородном проекте». К счастью, у нас есть реальная возможность заниматься им. А сейчас наступил новый этап в развитии Проекта. Создана его модель, в ней Российская академия наук является ключевым интегратором его развития. Реализовывать ее будет национальная инновационная компания «Новые энергетические проекты». Определены 12 отраслей промышленности, которые нуждаются в новейших водородных технологиях, именно им новая компания будет уделять особое внимание. Пока речь идет о национальной экономике, но уже в недалеком будущем, бесспорно, нужен будет выход на международный рынок. Очередным этапом развития проекта станет формирование национальной программы водородной экономики. Такая задача не стояла перед Россией, ее не было и в то время, когда существовал Советский Союз. Можно определенно гово-

реть, что подобная программа – это вызов XXI века, и во многом судьба нашей страны будет зависеть от того, как мы ее будем реализовывать и добьемся ли успеха. Впрочем, много нам не дано, других вариантов просто не существует.



– Все-таки нельзя говорить только об одном направлении...

– Пожалуй, не буду спорить. Однако водородная экономика – это один из стратегических национальных приоритетов. О них не раз в своих посланиях говорил Президент России, но, к сожалению, его верные слова остаются лишь словами. Лишь начало реализации «Водородного проекта», на мой взгляд, внушает определенные надежды, что хотя бы некоторые слова станут реальностью. Однако это трудная и необычайно сложная задача. И тут не может быть никаких иллюзий!

**– С этим нельзя не согласиться: в последние годы мы начинаем напоминать Маниловых: мечтаем, но не работаем. Будто и нужды в этом нет?**

– А потому мы составили четкую программу своей работы. Обозначили ориентиры, и это по-

может идти вперед в нужном направлении. Этапы таковы: 2005-2010 годы, затем график работ на каждое десятилетие вплоть до 2050 года. Это конечная точка нашего проекта. В Европе очень мало запасов энергоресурсов. Сейчас зависимость стран Европы от импорта нефти составляет 50 процентов, а к 2025 году она уве-

– А другие?

– Весьма интересны и перспективны проекты по системам связи, по информационным технологиям, тот, что осуществляет ака-

демик Ж.И. Алферов, и некоторые другие. Однако их очень много, и сегодня еще трудно прогнозировать, какие из них вырвутся в лидеры при создании новой экономики России.

**– Где же взять необходимые средства? Ведь правительство постоянно сетует, что их не хватает!**

– На самом деле денег в стране вполне достаточно – и у государства, и у бизнеса. Просто их нужно рационально и эффективно использовать. Сетовать на нехватку денег, конечно, легче, чем искать области их применения. Вышедший пилотаж в экономике, как говорится, заключается именно в этом. Принципиально важно создавать адекватный механизм использования ресурсов, но это не каждому под силу – тут нужен не только практический опыт, но и теоретические расчеты, которые являются путеводной звездой в поисках путей в будущее. И решающее слово в этом принадлежит науке. К счастью, ученые в России есть – талантами наше Отечество не обижено. Просто им нужно доверять больше. В институтах Российской академии наук мы обна-

ружи ряд работ и идей, которые позволяют нам уже сегодня заявить: мы можем на рынке конкурировать очень сильно. Не могу раскрывать ноу-хау – за ними охотятся сейчас весьма активно, но могу профессионально заявить, что конкурентные преимущества не утрачены по ряду направлений. А потому особое значение приобретает просветительная, образовательная работа. Очень важно, чтобы в вузах студенты изучали водородные технологии. В проек-

тах, которые они будут создавать после окончания вуза, они должны закладывать самые перспективные исследования – им ведь предстоит продвигать новое в жизнь. Особое внимание требует водородная энергетика. Она становится первой ступенькой к переходу на водородную экономику. По прогнозам, в конце нынешнего века на привычные нам энергоресурсы останется процентов 15-17 от общего энергетического баланса, все остальное – это водород. А в транспорте можно смело говорить о ста процентах! Такие условия диктует развитие экономики, влияние на которое экологических проблем становится решающим.

**– И все-таки элементы соревновательности с Америкой, надеюсь, остаются?**

– Зачем постоянно сравнивать с Америкой?

**– По привычке...**

– Если только так... Американцы занимают сегодня 27,8 процента высокотехнологического рынка, а Россия – 0,23 процента. О каком соревновании можно говорить?! Значит, надо ставить реальные задачи. Мы провели соответствующие исследования, и у нас получилось, что мы можем сегодня завоевать 5 – 5,2 процента. То есть мы должны подниматься в двести раз! Скептики возражают: мол, все равно только 5 процентов. Хорошо, но давайте тогда считать деньги. Что такое рынок высоких технологий? Это два и девять десятых триллиона долларов. А топливно-энергетический рынок? Ноль семьдесят пять сотых триллиона долларов в год. Тенденция на 15 лет: высокотехнологичный рынок – до 12,5 триллиона, а ТЭК – 1,2. Если сегодня разница в четыре раза, то через десять лет – в десять раз! Теперь, если нам удастся отвоювать на высокотехнологичном рынке пять процентов, то это 600 миллиардов долларов... То есть побороться есть за что, причем не поднимая знамя борьбы с Америкой: к сожалению, соревноваться с ней мы не можем, и давно уже об этом пора говорить начистоту. Идеологические штампы опасны, они ведут к деградации экономики и общества.

**– Вы правы. Слишком часто наша энергия «уходила в свисток»!**

– В расчетах мы по одежке протягиваем ножки. Не нужны потемкинские деревни! Но мы обязаны застолбить те ниши, где будем конкурентоспособны с западными коллегами.

**– Вы – оптимист?**

– Да. Все крупные проекты, осуществленные в нашей стране в XX веке, начинались в Академии наук. План ГОЭЛРО, к примеру. Во главе его осуществления стояли крупные ученые, и это, безусловно, привело к успеху. А зародился он с записки на двенадцати страницах. «Атомный проект» тоже начался с Лаборатории №2, которой руководил И.В. Курчатов. Исследования космоса – это академики М.В. Келдыш и С.П. Королев, их ближайшие соратники. «Водородный проект» – дитя академии, и в этом я вижу залог успеха.

**– Он такого же масштаба, как атомный и космический?**

– Конечно.

Беседу вел  
Владимир ГУБАРЕВ