

СО РАН: ЛЮДИ И ГОДЫ

# Творить и не поддаваться унынию!

Замечательный химик, выдающийся организатор науки и производства академик Геннадий Викторович Сакович 13 апреля встретил своё 80-летие. Человек, награждённый практически всеми высшими наградами Советского Союза и Российской Федерации, в общении с журналистами доброжелателен, прост. На страницах нашей газеты он выступал неоднократно, и всегда представлял какой-то новой гранью своего неисчерпаемого таланта. И в этот раз, когда накануне Геннадий Викторович был гостем редакции, мы задали ему главный вопрос: что сегодня более всего волнует учёного? Но начал он разговор с рассказа о любимом городе Бийске, который для него давно уже стал родным.

## Через призму истории

**В** 2009 году, когда праздновалось 300-летие Бийска, писатель Александр Михайлович Родионов обратился ко мне с предложением принять участие в подготовке книги к юбилею города. И когда я стал приводить в порядок свои задумки о Бийске, его история выстроилась для меня в несколько серьёзных этапов.

Первый этап, конечно, — эпоха, когда создавалась крепость. Её построили по приказу Петра мужественные люди — казаки. Первая была сожжена дотла, вторую — отстояли. И тогда вокруг крепости стали селиться крестьяне, которые постепенно начали расширять земельные угодья, торговать, убеждать местное население, что пришли с хорошими намерениями. И спустя 50 лет к России присоединились алтайские племена. На Семинском перевале есть столб, посвящённый этому присоединению. Добровольному. Это ведь показывает, как Россия продвигалась в Сибирь.

Потом завелась торговля с Монголией, Китаем. Затем наступил черёд лёгкой промышленности: кожевенной, мукомольной и др. В Бийске появляется новый слой населения — торгово-промышленный. Бийск в ту пору был город спокойный, с лёгкой и перерабатывающей промышленностью, удовлетворяющей всех.

В советский период, уже в 30-е годы, возникли такие крупные предприятия, как мясокомбинат, мукомольный комбинат. Потом война эвакуировала в Бийск тяжёлую промышленность, машиностроение. «Электропечь» вообще была уникальным предприятием в Советском Союзе. И в городе возникла хорошая прослойка технической интеллигенции.

В своё время пришлось прочитать, пусть и принудительно, в студенческие годы, «Капитал» Карла Маркса. Сегодня я не понимаю, с какого недомыслия отказывают Марксу в том, что он — большой учёный. Любого политэкономиста, особенно лауреата Нобелевской премии, обильно цитируют, а Маркса боятся называть. Как будто он был членом Коммунистической партии Советского Союза или последователем Ленина — Сталина. Как по Марксу должна развиваться экономика? С опережающим развитием сектора А, производства средств производства. Потому что, когда развивается группа А, государство находится на мировом уровне, государство видит горизонты и к этим горизонтам тянется. А всё остальное идёт следом.

В этом отношении, если вернуться, Бийск вышел на такой уровень, когда развитие сектора А стало определять показатели его жизни.

Но самым мощным обновлением города, причём за короткий срок, стало появление после войны «оборонки». Оборонная промышленность обязана находиться только на мировом уровне. Поэтому она вбирала в себя все научно-технические достижения, и в Академии наук, и в вузах, и в отраслевой науке. И самое главное, что в Бийске появилось 50 тысяч нового населения: молодые кадры, специалисты, выпускники самых передовых

вузов Ленинграда, Москвы, Тулы, Харькова, Казани, Челябинска, Свердловска, Новосибирска, Томска, Красноярска, Иркутска и др. И это была не только очень грамотная молодёжь. Она пришла из разных школ подготовки, из разных по культуре городов. И всё это аккумулировалось в городе Бийске. И он сразу получил новый стимул в развитии.

У нас был небольшой пединститут — мы его превратили в крупный вуз. Был открыт технологический институт, техникумы для подготовки среднего звена. Более того — в Бийске появляется институт Академии наук.

Мы имеем признание от всей страны. Может быть, пусть и в кавычках, но и «уважение» от Запада. Потому что там знали, где и что делается. Благодаря «оборонке» в Бийске появились три крупнейших завода: Химкомбинат, Прибормаш и олеумный завод. А влияние НПО «Алтай» распространялось на многие города Союза: Искитим, Красноярск, Кемерово, Новосибирск... Дальше — Морозовка под Ленинградом, Стерлитамак, Котовск... Даже внедрились в Таджикистан — построили целый цех в Исфаре, разворачивали производство на комбинате «НавоиАзот». Вот так Бийск вышел на широкий простор.

А что же дальше? Взлетели, казалось бы, высоко, ещё парить. Но Химкомбинат исчез. Приезжали, автогенном резали уникальное оборудование из нержавеющей стали и сдавали во Вторчермет... Просели другие гиганты, даже НПО «Алтай».

В тяжёлые ельцинские времена мне как директору удалось удержать на плаву такое уникальное учреждение как НПО «Алтай», опираясь во многом на общение с Академией наук. Ничего же другого не осталось! Все отраслевые министерства погублены. А ведь это были уникальнейшие образования, во главе которых стояли талантливые люди, впитавшие масштабность, ответственность и понимание государственных задач. И если мы порой недорабатывали (а мы серьёзно кое-где недорабатывали), то только потому, что была неравномерность в распределении кадров — таких крупных, волевых людей, которые могли говорить на равных на любом уровне и решать государственные задачи. Я думаю, не случайно пятое поколение реактивной авиации, которое сейчас начинает барражировать в небесах — это задел тридцатилетней давности.

И поэтому, делая свои наброски для книги, я подошёл к какому-то «туману» на перспективу. Скажите, разве мы сегодня в нашей стране определили рубежи, куда нам надо стремиться? Нет, формулируем, сколько триллионов и на что затратим. А эту затратную схему мы в своё время осуждали, понимали и тогда её неубедительность.

Наш президент, который много говорит о борьбе с коррупцией, совершенно не касается такой масштабной болезни нашей страны, как потеря нравственности в обществе. Враньё пронизывает нас с утра до вечера. Как можно в безнравственном обществе думать о борьбе с коррупцией? Невозможно. Поэтому, когда вы сегодня меня спрашиваете, что меня волнует больше всего, во мне

бурлит только одно — желание делать, творить и верить в будущее.

## Труды и дни

**Д**ля меня сегодня по-прежнему на первом месте остаётся «оборонка», тем более, что я с ней во многом сроднился. Являясь членом Научно-технического совета Военно-промышленной комиссии, участвую в обсуждении проблемных вопросов, предлагаемых затем правительству. Уровень, характер и стиль создаваемой программы, которая должна пойти в самое ближайшее время, соответствуют государственному.

Более того, как научный руководитель ИПХЭТ СО РАН, я планирую к концу этого года положить пакет предложений от Сибирского отделения Министерству обороны. Над этим я сейчас бьюсь, подключаю буквально всех: родное НПО «Алтай», томских коллег, отдельные организации из Москвы.

Создание новых композиционных энергетических материалов — большая и сложная работа. Есть новые полимеры, которые дают природ энергетике. Прорабатываем конструкцию изделий. Самое главное — работаем над удешевлением. Сегодня оружие становится действительно товаром.

Второе направление я сформулировал для себя достаточно давно, когда только началась эпоха международного терроризма. Это — антитеррор. «Война» идёт кругом, взрывы происходят повсеместно, и мы даже не знаем, где будет следующий.

Исхожу из некоторых предпосылок. Если есть война, значит, есть нападающие и обороняющиеся. Война специфична, диффузная. Все мы, и нападающие, и обороняющиеся, мирно ходим вперемешку, не различая друг друга.

Отсюда вывод — надо создавать щит для обороняющихся, более эффективный, чем имеем сегодня. Если во всех классических войнах нападающих должно быть на полпусть больше, чем обороняющихся, то сегодня обороняющихся на порядок больше, чем нападающих, и всё равно те побеждают. Поэтому нужны новые средства обороны.

Прежде всего, нужны средства обнаружения. Дистанционного, скрытного и эффективного. Затем, так же дистанционно — средства нейтрализации. Эту тему я переживаю из патристических соображений.

Ну и третье направление, за которое я взялся, быть может, из тех же патристических соображений — нетрадиционная энергетика. О ней много говорят в нашей стране, ещё больше в мире. Европа планирует к 2040 году закрыть 40 % потребности в энергии только за счёт возобновляемых источников. Сегодня Австрия за счёт древесины уже покрывает 18 % потребностей, Финляндия — 23 %. Белорусы хорошо работают — уже 100 тыс. тонн биодизеля в год дают. А мы зашорены и развращены нефтью и газом.

Я всегда люблю работать коллективно, потому что никогда не боюсь, что в коллективной работе потеряю своё лицо. Поэтому в этом направлении сотрудничаю с Институтом цитологии и генетики, с Институтом биофизики, с Институтом биохимической физики им. Н.М. Эммануэля в Москве.

В Институте цитологии меня привлекают работы по мискантусу. Он акклиматизирован к сибирским климатическим условиям, к тощим почвам. Урожайность взрослого мискантуса — по 15 тонн уже сухой массы с гектара каждый год. И посадка на 15 лет, пока сам себя не начнёт душить разросшейся корневой системой. Но если каждый год вносить в почву питательные вещества, получается самое дешёвое сырьё.

Спорить с ним может только солома злаковых и шелуха овса. Сегодня мы уже легко выделяем из этих трёх видов целлюлозу. Мы показывали её академиком В.К. Шумному, Н.А. Колчанову и В.Н. Пармону. Из этой целлюлозы мы уже начинаем делать товарные продукты, такие как клеевые строительные смеси. И уже начинаем нитровать целлюлозу. В этом году я поставил задачу получить из шелухи овса и мискантуса настоящий порошок. Понимаю, что ещё надо рассматривать технико-экономические показатели. Но в одном уверен — это будет дешевле, чем закупать хлопок. Теперь он дорогой стал для нас. А самое главное — страна должна опираться только на собственные ресурсы. Такая постановка дела себя оправдывает, потому что в особый период необходимо иметь сырьевую независимость.



## Соломенная энергетика

**К** вопросу о нетрадиционной энергетике. Могу привести пример — в Америке работает завод, который перерабатывает в сутки 1000 тонн соломы зерновых. На выходе получается 150—160 литров биоэтанола, 350 кг твёрдого топлива и 400 с лишним килограммов патоки для кормов. Это заставляет задуматься о том, какую схему они применяют. Выделяют целлюлозу, отделяют лигнин и брикетировать его с другими отходами в твёрдое топливо, которое полностью обеспечивает энергетикой этого завода. А целлюлозу сначала осаживают, чтобы выделить оттуда чистые сахара, а может быть, и глюкозу, и на этой чистой культуре получают биоэтанол. Но главное — срабатывают 1000 тонн соломы в сутки.

В Алтайском крае собирается ежегодно 5 млн тонн зерна и 7 млн тонн соломы. Она нам достается почти даром. Две тонны соломы по калорийности равны тонне угля. Значит, край ежегодно мог бы получать 3,5 млн тонн топлива в угольном эквиваленте. Алтайский край только для районных центров, исключая крупные города, завозит уже сейчас больше миллиона тонн угля из Кузбасса по полторы тысячи рублей за тонну, т.е. 1,5 млрд руб. только для районных центров. И в то же время у нас лежит своя солома.

У нас была спроектирована и сделана хорошая печь, учитывающая местные особенности снабжения электроэнергией сельских районов края. Во-первых, исходя из неустойчивости электроснабжения, печь была сделана без электродвигателей подачи. Во-вторых, исходя из размеров самого крупного собираемого на полях рулона соломы — 2 м в диаметре и 1,5 м по высоте, под этот размер были сделаны ворота печи. Перед ними пандус, так что с утра трактор может поставить рулоны один за другим, а коцегарам остаётся только выдёрнуть опоры и катать в топку.

Посчитали, что это может стоить. Получилось, что с учётом всех затрат тонна соломы, привезённой с поля с радиусом вывоза 15 км, обходилась бы в 200—300 рублей. Разница с углём минимум 1000 рублей при всех остальных затратах. Печь окупалась бы за два года. И начини мы использовать эту нетрадиционную энергетикой, то смогли бы устойчиво обеспечивать себя теплом. Любой райцентр на ближайшем поле сделал бы базовый склад (чтобы никогда не сгореть от него), возил бы рулоны за километр — два к этой котельной, и уж, по крайней мере, управление, детские учреждения, школы, милиция этот котёл бы обогревал. Проектных 600 кВт по мощности для этого вполне хватает.

Увидели бы эффект, стали бы думать. Томичи уже поставили ряд подобных печей. Печь имеет двойной естественный поддув. Полнота сгорания с двойным подсосом больше, горение бездымное, значит, и экология лучше.

## Продление жизни — это работа

**В**от такие дела и настроения. Поэтому я полон желания дальше жить и работать. Но я не тороплюсь к финишу, а что-то сделать желаю успеть. Психологически для меня, и думаю, для любого человека, продление жизни — это работа, вовлечённость, ответственность и получение результатов. Работать, чтобы жить.

Подготовил Ю. Плотников, «НВС»

На снимке: — преодоление препятствий — стиль жизни академика Саковича. Наш фотокорреспондент В. Новиков запечатлел его с супругой Флорой Минталиевой во время переправы через оду из алтайских речушек.

