

# ИНЖИНИРИНГ: ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМЫ

- Игорь Вениаминович, сегодня многие говорят о бесперспективности сегодняшнего российского инжиниринга. И некоторые эксперты предлагают государству сделать ставку на вузы, а не на отраслевые институты, на базе которых собственно и родились компании, которые теперь именуют инжиниринговыми. Ваша фирма проектирует производства, занимается полноценным «НИОКРом», консультирует и т.д. Она, можно сказать, полновесная инжиниринговая компания. Откуда же такое отношение к вашим коллегам, да, собственно, и к Вам?

- Думается, что такое мнение идет от незнания реальности, от тех специалистов, которые сталкиваются с высокими ценовыми запросами зарубежных компаний на свои технологии, и их нежеланием продавать их России. Сталкиваются и не найдя подходящих и нужных им решений, обращаются к матушке России. Но в ней при всем обилии академических, отраслевых институтов, вузов, университетов, высших училищ вопросы технологического обеспечения решить не могут. Обидно, согласитесь, и хочется, чтобы созданная столетиями мощная российская научная громада наконец заработала на промышленность, на реальный сектор.

Она же пока работает слабо, как говорят, «буксует» на месте. Причин этого много. И дело тут не в вузах и не в отраслевых институтах. Переменной мест слагаемыми сумму ещё никому не удалось изменить. Тем бо-

**Игорь Есин.**

Президент ОАО «НИИК»





лее, что прежде чем что-то менять, надо все же внимательно смотреть, что на самом происходит в стране? А худо бедно, но в нашей же России в последние годы инжиниринг, вышедший из советских отраслевых научных и проектных институтов, несмотря на огромные их потери, трудности и барьеры, медленно встает на ноги. В России сегодня мы далеко не единственная инжиниринговая компания.

Конечно, сегодня нет таких коллективов как бывший «ГИАП», питерский «ГИБХ», «ГИКС» или «Гипрохлор», которые насчитывали тысячи и тысячи специалистов, по технологиям и проектам которых строились уникальные производства. Но выросшие новые инжиниринговые компании и проектные организации, работают сегодня по всей нашей обширной химии. Они делают консалтинговые услуги, проектируют производства и даже заводы, предлагают новые технологии, модернизируют старые. В производствах ПВХ большую работу ведут такие фирмы как «НИИ Синтез», иркутский «Гипрохлор», «Хлорбезопасность». В области фторполимеров работает обладатель уникальной технологии

питерский «Пластполимер». На волгоградском химическом комплексе предприятия обслуживает волгоградский «Гипросинтез». Развивают свои технологии и питерский НИИ синтетического каучука имени Лебедева, Воронежский «Синтезкаучук» и другие. В области минеральных удобрений работают московский «ГИАП», наш «НИИК»...

Словом, в России достаточно организаций, которые по праву могут называться инжиниринговыми компаниями, чьи предложения по технологическому, проектному и консультационному сервису пользуются спросом у заводов. Они сохранили свои коллективы, опыт, традиции осваивают новое в синтезе продуктов в проектировании производств, поддерживают устойчивые связи с предприятиями. И надо прямо сказать, что без них развитие инжиниринга в России представить сегодня уже невозможно.

Словом положение не столь катастрофическое, чтобы не доверять тем, кто работает в области инжиниринга профессионально, на совет и с большой ответственностью перед заказчиком и страной. Другой во-

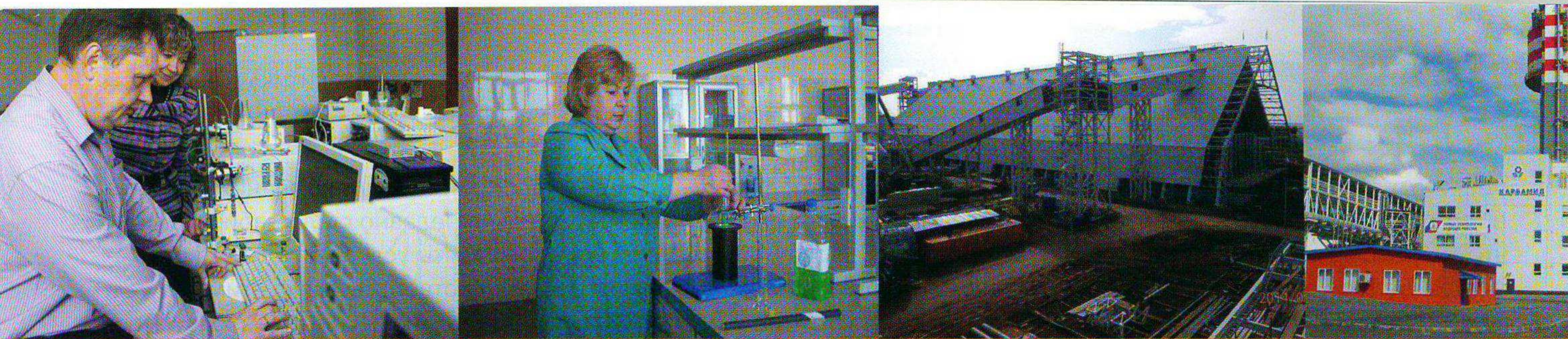
прос, что наши компании сравнительно недавно стали набирать силу, расширять услуги заводам и возрождать соответствующую этим услугам материально-техническую базу. Причем, в условиях жесткой конкуренции с мировыми компаниями. И если в части услуг по проектированию производства, организации строительства, консультационных услуг они работают на мировом уровне, то в области технологий, им зачастую предложить нечего. Но в таких случаях они работают в тандеме с зарубежными владельцами технологий, которые крайне нуждаются в изыскательных, проектных и других услугах по вживлению их технологий в российские условия и стандарты организации производственного пространства и окружающей среды.

*- Все так. Но они обслуживают зарубежные фирмы из-за того, что не имеют своих технологий. Так может и надо государству поощрять и содействовать созданию инжиниринговых компаний на базе вузов, чтобы на их научной базе рождались и технологии?*

- Государство, конечно, может поощрять развитие инжиниринга и







Лаборатория аналитических методов

Испытательный центр

Склад карбамида насыпью на 50 000 т.

ОАО «ФосАгро» Череповец

на базе, и в самих вузах. Но, на мой взгляд, тут надо все же следовать правилу, подтвержденному опытом промышленного развития, при котором каждый должен исправно исполнять перед обществом назначенную ему профессиональную деятельность. В нашем химическом сообществе, и не только, существуют достаточно серьезные претензии к качеству преподавания в учебных заведениях. Реформы, начатые здесь, не дали ожидаемых эффектов, тех инженеров, технологов, механиков, которых ждут и в НИИ, и на производствах в промышленности.

В своих регионах мы сталкиваемся с тем, что качество вузовского образования, его продукт не отвечает потребностям и ожиданиям профессионалов.

Уже по этой причине повсеместное создание инжиниринговых центров в вузах при том, что есть и работают инжиниринговые компании, не может стать эффективным магистральным путем технологического развития промышленности.

**- Что ж, на Ваш взгляд, вузы должны заниматься только образованием?**

- Почему ж, «только образованием». Сегодня нашим образовательным учреждениям дана большая свобода деятельности. Многие из них активно сотрудничают с заводами, инжиниринговыми компаниями, проводят нужные им исследования по тем или иным химическим процессам, выполняют различные раз-

работки, проводят лабораторные испытания и т.д. Наши вузы вполне способны решать «ниокровские» задачи. Не случайно зарубежные компании сплошь и рядом используют их мощный потенциал для своих целей. И нашим компаниям и предприятиям тоже надо активно его привлекать для решения технологических и технических задач. В существующих условиях это просто нужно инициировать

**- Конечно, такой симбиоз важно развивать. Но поможет ли он развитию инжиниринга?**

- Только в какой-то степени, что тоже хорошо. Но прежде чем говорить о развитии нашего дела, надо видеть причины его сегодняшней недоразвитости. Одна из них в том, что в 90-е годы отраслевые институты, которые осуществляли инжиниринговые услуги, оказалась в трудном положении не из-за того, что, они, как многие полагают, не выдержали конкуренции с западными компаниями. А потому что новые министерства, сменившие советские, дистанцировались от отраслевых институтов, полностью перестали давать им заказы на НИОКР.

И, во-вторых, получив от государства «от ворот поворот», они не получили заказов (под эквивалентные возможности и имевшуюся на то момент у них научную материально-техническую базу) от собственников частных компаний. Последним в то время было не до НИИ. И к тому моменту, когда экономическое положение предприятий выправилось и появи-

лись возможности для проведения их модернизации, отраслевые институты, проектные организации ослабли, многие потеряли лаборатории и чтобы выжить, сдавали опустевшие помещения в аренду. В такой ситуации промышленные предприятия стали обращаться к западным компаниям. И многие НИИ и проектные институты держались на рынке, перебиваясь мелкими заказами, и выстояли лишь благодаря стойкости и приверженности профессиональному долгу. Государство почти тридцати лет не проявляло заботы об этой области. И развитие инжиниринга в стране оказалось заложником дистанцированного участия государства в технологическом развитии промышленности.

**- Но ведь при этом мы постоянно слышали из самых разных правительственных уст призывы к технологическому развитию. Почему же их не слышали министерства, владельцы производственных компаний?**

- Вот уже в течение нескольких лет в наших ведомствах очень много говорят о глубокой нефтепереработке. И все эти годы (давайте называть всё своими именами) по сегодняшний день развитие этой отрасли в основном зависит от частных структур. Они определяют, куда будут идти, каким образом станут осуществлять это движение. Не сомневаюсь, что для собственника оно будет эффективным. Но какой бы успешной не была частная компания, она видит только свою перспективу и решает



свои задачи. А они не могут быть идентичными задачам страны.

Без государства, его министерств, их работе по координации деятельности участников рынка и сложения их усилий для решения стратегических задач российскую экономику особенно не подвинешь. Поэтому наши нефтепереработчики продвигаются к этой глубине медленно и в силу своих выгод и продолжают перегонять нефть в бензин, получать из нее мазут, чтобы продавать его, как ни парадоксально, за рубежом дешевле, чем нефть. Нужен закон о промышленном развитии страны, который заставит министерства и компании работать с участниками рынка конкретно, объединяя их на конечные результаты и цели и под стратегические технологические задачи.

*- Но вы же понимаете, наша промышленность все больше и больше «садится» на западные технологии. При том, что страна перегружена выпускниками вузов, которые занимаются всем, чем угодно, только не по своему профессиональному призванию...*

- Да, конечно, будь в нашей стране развитым инжиниринг работу себе нашли бы тысячи и тысячи талантливых инженеров, которые сегодня трудятся в западных компаниях или в сферах, далеких от промышленности. Но это совсем не значит, что нам нужно отказываться от услуг западных компаний. В советское время большое число химических заводов строилось по западным технологиям. И сегодня наши предприятия покупают их практически у тех же фирм. В этом ничего зазорного нет. Плохо то, что наши промышленники и государство слабо поддерживают те сегменты инжинирингового рынка, в которых мы были сильны и еще кое-что можем.

Например, технологии производства азотной кислоты, каучуков, получения фторполимеров и т.д. Сегодня одной стране овладеть всеми технологиями не только не возможно, но и не всегда целесообразно. Возьмите производство карбамида, технологию которого предлагает компания «Стамикарбон». Ее разработка с нуля возможна, и «НИИК» мог бы заняться ею. Но, во-первых, какой инвестор вложит сотни миллионов долларов на эти цели, когда есть хорошо зарекомендовавшая себя технология. А во вторых, рожденная отечественная технология, тиражируемая для узкого круга российских производителей карбамида, будет просто золотой. Ведь Стамикарбон тиражирует свою технологию по всему миру. Естественно, ее предложения будут выигрышными и иметь все условия для победы на конкурсах.

Кроме того, надо понимать, что заказчику нужна не технология и риски, связанные с ее продажами, а получаемый с ее помощью продукт. Положение на рынке таково, что заказчик сегодня заключает контракт с той компанией, которая готова выполнить так называемый EPC контракт — инжиниринг и поставку всего оборудования под ключ.

Скажите мне, какая российская машиностроительная компания может сейчас участвовать в поставке оборудования? В России ее можно было найти раньше, в советское время, а сегодня — нет. Заводы, конечно, имеются, но из них качество изготовления серьезного аппарата могут гарантировать единицы. Наше химическое машиностроение практически погублено, как впрочем, и металлургия, способная давать уникальные спецстали. У нас был опыт размещения аппаратов на российских заводах и имеется не один пример обращения к российским произ-

водителям оборудования, — в итоге, мы сворачивали свои заказы и находили качественного, надежного поставщика вне территории России. Горько, но факт.

*- Это связано с чем?*

- Факторов много. С одной стороны, государство отстранилось от развития машиностроительной базы. А с другой, машиностроителям не у кого брать хороший качественный металл, потому что у металлургов нет заинтересованности в его производстве. Да и зачем, когда прибыльно гнать в тот же Китай «чернуху». Очевидно, что положение это выправить под силу только государству. И не только созданием инвестиционного климата. Отрасль химического машиностроения необходимо растить практически заново. Мне кажется, что начинать надо с выделения грантов, спецзаказов ресурсов под производство оборудования, необходимого государственным химическим и нефтехимическим компаниям. И постепенно выводить отрасль на широкий простор рынка оборудования.

*- То есть, в современной ситуации вы не видите условий для развития российских технологических компаний?*

- Сегодня их нет. Но я уверен, что они появятся, что их надо создавать, этого требует технологическое развитие страны, потребности экономики. И закоперщиком этого должно быть государство. Оно должно, учитывая свои цели, видеть, в чем мы должны быть технологически независимыми, например, в связи с военными потребностями, а в чем Россия может пользоваться широким доступом к другим зарубежным технологиям и продуктам.



То есть, оно должно определиться с критическими для страны технологиями, которые могут быть у нашей промышленности. А также с теми, без которых мы обойдемся.

Ведь инвестировать в один какой-то продукт для того, чтобы он производился на двух заводах, очень дорогостоящее удовольствие. А если это связано с обороноспособностью страны, в таком случае можно поставить цель разработки такой технологии, опираясь на научный коллектив, фирмы или ряд институтов... Благо, у нас достаточно профессионалов...

*- В свое время вы занимались изоцианатами, и даже построили их небольшие производства. Продукты, которые получаются на их основе, нужны не только «гражданке», они используются в космосе и в оборонке, пенополиуретаны для нашей холодной страны просто находка. Тем не менее, изоцианаты заброшены... Вам не хочется вернуться к ним и сделать проект?...*

- Ну, во-первых, мы ничего не забросили, - всякая разработки, исследования появляются или ведутся тогда, когда на них есть спрос. Мы бы за-

нялись хоть сейчас доработкой тех заделов, которые у нас остались. Но где взять не одну сотню миллионов долларов, а вместе со строительством завода, может быть и целый миллиард долларов? Строительство такого предприятия, это государственный вопрос. Изоцианаты действительно важны для нашей страны и я смело бы их отнес к критическим технологиям.

Но создание их производства силами одной инжиниринговой компании, без интереса и участия компаний-заказчиков, и особенно государства





просто невозможно. Нужны инициативные люди и в промышленности, и в государстве, то есть, в наших ведомствах.

Яркий тому пример – меламина. О появлении его производства в России, о его привлекательности, выгоды говорили лет тридцать. Но дело не двигалось, пока за него не взялась компания «Еврохим», и в ее лице – техническая команда Александра Владимировича Туголукова.

Он проявил огромную напористость, въедливость, силу, чтобы отстроить производство, сделать его на самом современном уровне. Не было бы инициативы компании, болеющей за дело команды, российского меламина в стране так бы и не появилось. За этой установкой уже нужна вторая установка. Никто не решается строить вторую установку по меламину. Понимаете, должен быть круг заинтересованных людей...

**- А если говорить о вашей компании. В чём вы видите ее развитие, будущее?**

- В простых вещах: на первый план мы ставим удовлетворении выбора заказчика и рынка. На сегодняшний день актуальна тема выполнения проектной и рабочей документации, создания новых проектов огромных производств. Все аммиаки, которые были построены, физически устарели. Ресурсов для нового производства в России достаточно, и мы серьезно занимаемся этой областью. Из новых установок - это Менделеевск – аммиак, карбамид.

Для «ФОСАГРО» реализуем масштабные проекты по карбамиду и аммиаку. Нам интересны проекты Виктора Ивановича Герасименко, который не держит на заводе своих решений, а покупает и реализует их практически беспрерывно, что не может не вызывать восхищения. Вот с такими компаниями мы и связываем свое будущее.

**- Но, говорят, вы не дешевая компания...**

- Да, мы решаем крупные задачи. И как в поговорке, не будем стрелять из пушки по одинокому воробью. У нас вся система управления заточена на крупный проект. У нас есть 3D проектирование, работают научно-исследовательские лаборатории, центр диагностики оборудования, действует отлаженная система обучения.... Достаточно сказать, что одно рабочее место в компании стоит около 100 000 тысяч евро. А работает в нашем центральном офисе в Дзержинске уже 650 профессионалов.

Мы не только создаем проекты для наших заказчиков, покупающих зарубежные технологии, мы также тесно работаем с зарубежными лицензиарами, встраивая их технологии в российские стандарты. Вместе с заказчиками нанимаем местные организации, набираем профессионалов на строительно-монтажные работы и т.д. В Менделеевске, например, наша компания занимается управлением, строительством, проектирует склады, боксы, водоподготовку, градирни, другие объекты. Рабочая документация, авторский надзор тоже на нас... Офис наш здесь сейчас насчитывает 80 человек.

Конечно, по заказам предприятий мы выполняем и чисто технологические разработки, направленные на модернизацию существующих производств. Они пользуются спросом у наших производителей карбамидов. Мы инженеры и наша задача - с честью выполнить то, что доверяют нам российские компании и зарубежные фирмы.

В этом смысле команда нашей компании работает не только для себя, так сказать, «на зарплату». Годовой налог нашей фирмы в бюджеты раз-

ного уровня насчитывает сотни миллионов рублей. Но когда работаешь, видишь не только то, что сделано. Или достигнуто. Мы также с горечью наблюдаем, какие огромные резервы не можем задействовать в нашей стране и в части поставок отечественного оборудования, и в области развития технологий, и в ходе осуществления проектов.

Сейчас при всей сложности ситуации мы наблюдаем ренессанс в нашей промышленности. Частные компании ведут модернизации, строительство новых комплексов и даже целых заводов из агрегатов аммиака, карбамида, азотной кислоты... И всем пойдет только на пользу, если государство будет заинтересовывать их в приобретении новых технологий, а интересы инофирм соединять с возможностями российских компаний участвовать в проектировании и строительстве нового облика отрасли.

Технологическое развитие промышленности не может быть самоцелью. Само по себе оно никому не нужно. Нужны конечные его цели, результаты и механизмы их реализации, желательно самые дешевые и быстрой готовности. А чтобы это осуществлялось, необходима энергичная промышленная политика с ясными конкретными механизмами её реализации, мерами поддержки.

Я имею в виду не денежные средства, не заказы, а те меры, которые делают благоприятными и выгодными вложения предприятий в модернизации и новые продукты, в их дальнейшую переработку вплоть до появления конечного изделия и продукта, нужных российскому или зарубежному потребителю... ■

**Беседу вел Анатолий Перхов**