

Виктор Петрович Иванов, Президент Российского Союза химиков, беседуя с корреспондентом журнала «ХимАгрегаты», поделился своим видением перспектив химической отрасли, выделил ключевые проблемы и пути их решения.

## Стратегия 2015:

«Если мы сейчас не воспользуемся высокими ценами на нефть и газ и не модернизируем нефтеперерабатывающую и химическую промышленность, то при падении цен на это сырье многие наши предприятия не выживут в условиях жесткой конкуренции с импортом...»



Виктор Петрович Иванов,  
Президент Российского Союза химиков

*Виктор Петрович, как Вы оцениваете сегодняшнее положение химической и нефтехимической отрасли в структуре российской промышленности?*

Химический комплекс является базовым сегментом российской промышленности, без успешного развития которого невозможно долгосрочное и стабильное развитие экономики в целом.

В структуре обрабатывающих производств промышленности по объему продукции удельный вес предприятий химического комплекса составляет 10,2%. В отрасли сосредоточено более 5,4% основных фондов промышленности страны. Предприятия обеспечивают около 5,0% общероссийского объема валютной выручки.

Потребителями продукции химического комплекса являются практически все отрасли промышленности, транспорта, сельского хозяйства, а также сфера услуг, торговля, наука, культура и образование, оборонный комплекс.

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в фактических ценах в химическом комплексе в 2006 г. составил более одного трлн рублей (1041,2 млрд рублей).

Химический комплекс имеет не только важное экономическое и оборонное, но и социальное значение. В отрасли занято более 820 тыс. человек. В химической индустрии насчитывается около 1000 крупных и средних промышленных предприятий и около 100 научных и проектно-конструкторских организаций, опытных и экспериментальных заводов.

*А каковы позиции российской химической промышленности в общемировом контексте?*

Производственный и научно-технический потенциал позволяет российским предприятиям производить около 1,1% мирового объема химической продукции. По общему выпуску химической продукции Россия в настоящее время находится на 20-м месте в мире, а по объему производства на душу населения – на 11-м.

Химический комплекс является высокоприватизи-



рованной отраслью. На 1 января 2007 г. в химическом производстве из 7,6 тыс. действующих предприятий 87% находятся в частной собственности, 1,8% — в государственной и 11,2% — прочие формы собственности. Таким образом, первый этап — переход производственных мощностей в частные руки — на сегодня можно считать практически завершенным.

Почти во всех отраслях химического комплекса образовались такие корпорации и холдинги, как «Сибур-Холдинг», «Лукойл-Нефтехим», «Татнефть», «Фосагро», «Еврохим», «Акрон», «Амтел» и другие, на которых выпускается свыше 50% минеральных удобрений, около 40% полимерных материалов, от 50 до 70% отдельных видов синтетических каучуков, 82% легковых и 95% грузовых автомобильных шин. ( ЗАО «Лукойл-нефтехим», ЗАО «ФОСАГРО-АГ», ОАО «Минерально-химическая компания «Еврохим», ОАО «Акрон», ОАО «Сибур Холдинг», «Амтел-Фредештайн Н.В.» )

Тем не менее, структура российского химического комплекса пока далека от структуры современной химической промышленности развитых стран.

*Что можно сказать о распределении производства по территории страны: как Вы считаете, существуют ли некие диспропорции и проблемы в этой сфере?*

Предприятия химического комплекса размещены во всех федеральных округах в 71-м из 89 субъектов Российской Федерации. Однако при этом существует разрыв между сырьевыми регионами (Западная Сибирь, Восточная Сибирь, Дальний Восток) и центрами переработки, расположенными преимущественно в Европейской части страны.

Наибольшее развитие отрасль получила в четырех федеральных округах: Центральном (доля округа в общем объеме производства химического комплекса РФ составляет 24,4%), Южном (10,4%), Приволжском (43,5%) и Сибирском (11,2%).

В химической индустрии получили широкое развитие процессы территориальной концентрации производства. Крупнейшие химические узлы сформировались в республиках Татарстан и Башкортостан, Алтайском и Красноярских краях, Тульской, Тюменской, Ярославской, Нижегородской, Волгоградской, Самарской, Пермской, Кемеровской и Иркутской областях, что в значительной степени способствовало развитию этих регионов.

Важным фактором развития российского химического комплекса служат кооперационные связи, которые уже вышли за рамки территории бывшего СССР (в настоящее время совместные предприятия уже действуют или создаются в Китае, Индии, Восточной Европе) и набирают темпы на рынках зарубежных стран за счет эффективного сочетания своих конкурентных преимуществ.

*Как Вы оцениваете динамику роста отрасли?*

Химический комплекс России за последние десять лет демонстрирует в целом хорошие темпы роста производства. Сразу после дефолта 1998 г. отрасль продемонстрировала феноменальный рост почти на четверть. В дальнейшем динамика химического комплекса стала и остается близкой к средней по всей обрабатывающей промышленности.

Ежегодный прирост продукции, составляющий 4–6%, в основном происходит за счет экспортоспособной

продукции (удобрения, каучуки и др.). Большую долю в этом приросте составляет цена природного газа, что позволяет отдельным видам химической продукции быть конкурентоспособными на мировом рынке.

Однако к сожалению, благоприятные внешние ресурсы, способствующие развитию химического комплекса России, к настоящему времени практически исчерпаны. Выражаясь более конкретно, девальвация национальной валюты в 1998 г. резко повысила ценовую конкурентоспособность отечественной продукции. Именно рост цен на главные экспортные товары стал главной причиной наметившегося ускорения роста химического производства в 2003–2004 гг. То есть рост, который был характерен для отрасли, носил преимущественно конъюнктурный, а не качественный характер. Более того, обостряются ранее действующие негативные факторы, отрицательно влияющие на развитие химического комплекса России.

*Поясните, пожалуйста, подробнее: какие именно факторы Вам видятся как негативные...*

Следует прежде всего отметить устаревшую, не адекватную современным тенденциям экономического развития структуру производства в химическом комплексе.

После распада СССР Россия унаследовала избыточные мощности по производству минеральных удобрений, синтетических каучуков, нефтехимических полупродуктов. В годы экономического кризиса резко упало потребление этих химикатов внутри России. В этих условиях едва ли не единственным условием выживания многих российских производителей стали поставки на внешние рынки. В настоящее время за счет экспорта формируется почти половина совокупной выручки предприятий отрасли, причем в отдельных секторах этот показатель превышает 80% (калийные и фосфорные удобрения, капролактамы, ксилолы и др.).

Дальнейшее развитие химического комплекса сдерживается целым рядом причин, а именно — недостаточным уровнем научно-технических разработок и их внедрением в промышленность; отсталостью технологической и низкой конкурентоспособностью выпускаемой продукции; ужесточением конкуренции на внешнем и внутреннем рынках; диспаритетом цен и тарифов на продукцию естественных монополий; высокой степенью физического и морального износа оборудования, дефицитом инвестиционных ресурсов; нестабильным обеспечением отрасли углеводородным сырьем (природный и сжиженный газы), на базе которого производится до 80% химической и нефтехимической продукции, и рядом других факторов.

*В.П., в последнее время в профессиональном сообществе часто говорят о том, что при весьма неплохом положении отрасли по общим валовым показателям, происходит сокращение номенклатуры выпускаемой продукции: мы теряем отечественные технологии, прекращается производство определенных продуктов химии и нефтехимии...*

Действительно, особую озабоченность вызывает прекращение производства некоторых видов полимерных материалов (полиамиды, поликарбонаты), каучуков специального назначения, клеев, герметиков и т.д. Под угрозой закрытия находится производство всех углеводородных материалов, необходимых для изготовления



# Интервью номера

конструкционных теплостойких и эрозиянностойких композиционных материалов, используемых в современной авиационной и ракетно-космической технике, атомной промышленности.

В критическом положении находятся более 42% малотоннажных производств, в том числе углеродные, борные, карбидокремниевые волокна; теплостойкие органические стекла; термостойкие кремнийорганические и элементоорганические олигомеры; наполнители, пигменты, антипирены и т.д. Ситуация, сложившаяся в сфере производства материалов для вооружения, военной и специальной техники, требует принятия решений, обеспечивающих защиту государственных интересов.

Оставляет желать лучшего экологическая ситуация, связанная с химическим комплексом. Обеспечение современного уровня экологической безопасности потребует серьезных затрат.

Таким образом, положение дел в химическом комплексе затрудняет решение важнейших социально-экономических проблем и реализации важных национальных проектов.

*Традиционный российский вопрос: «Что делать?» Как улучшить ситуацию?*

Времени нет. Перерабатывая наши углеводороды, западные фирмы поставят нам любые товары. А что будут делать наши предприятия? В настоящее время разработана и принята «Стратегия развития химической и нефтехимической промышленности на период до 2015 г.». Мне кажется, она по сути указывает вектор действий, направленный на устранение негативных факторов, и выдвигает амбициозный вызов: «Если мы сейчас не воспользуемся высокими ценами на нефть и газ и не модернизируем нефтеперерабатывающую и химическую промышленность, то при падении цен на это сырье многие наши предприятия не выживут в условиях жесткой конкуренции с импортом, а это значит — поставить и другие отрасли в зависимость от импорта».

Стратегия рассчитана до 2015 г. и дает реальную возможность согласования интересов бизнеса и государства, способствует выбору эффективных направлений развития, а также снижению рисков, связанных прежде всего с ошибками в определении направлений развития.

*Как бы Вы могли охарактеризовать содержание стратегии в целом и спрогнозировать перспективы химического комплекса в соответствии с планами и задачами, очерченными в ней?*

В целом потребуется концентрация инновационной деятельности в химической промышленности на разработке и внедрении технологических процессов нового уровня, характеризующихся ограниченным количеством операций, безотходностью, глубоким переделом исходного сырья. Цель ожидаемой технологической смены — переход отрасли к концепции устойчивого развития, отвечающей экономическим, экологическим и социальным нуждам общества и учитывающей интересы будущих поколений.

Предполагается разработка и внедрение в промышленных масштабах новых технологий практически во всех подотраслях химического комплекса, а также развитие нанохимии — новой межотраслевой техно-

логии, интегрирующей последние достижения физики, химии и биологии.

Прогнозируется увеличение темпов роста объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами за счет дополнительного прироста инвестиций, осуществляемых из прибыли предприятий, и снижение затрат на производство и продажу продукции (товаров, работ, услуг) за счет снижения норм расхода сырья и топливно-энергетических ресурсов. Ожидается также существенное улучшение финансово-экономического состояния предприятий химического комплекса за период 2010–2015 гг.

Прибыль от производства продукции (товаров, работ, услуг) в фактических ценах в химическом комплексе увеличится к 2015 г. в 9,6 раза к уровню 2005 г., в 3,5 раза — к уровню 2010 г. и достигнет 1096,2 млрд рублей.

Рентабельность производства продукции (товаров, работ, услуг) в химическом комплексе увеличится с 15,0% в 2005 г. до 22,3% — в 2010 г. и до 52,7% — в 2015 г.

Затраты на 1 рубль продукции (товаров, работ, услуг) в химическом комплексе к 2010 г. составят 81,8 коп. (94,1% к уровню 2005 г.), к 2015 г. — 65,5 коп. (80,1% к уровню 2010 г.).

Осуществлению целей стратегии важной предпосылкой является наличие крупных корпоративных структур, способных самостоятельно или при поддержке государства организовать выпуск конкурентоспособной химической продукции, а также широкой сети предприятий малого и среднего бизнеса, работающих во взаимосвязи с крупными компаниями.

На сегодняшний день созданы и достаточно стабильно функционируют крупные корпоративные структуры.

По данным за 2005 г. на 100 крупнейших химических компаний и предприятий приходится 66,5% реализуемой продукции комплекса и 90% прибыли от продаж.

*Действительно, наша отрасль традиционно воспринимается как оплот крупного бизнеса. Однако, президент Д.А. Медведев в последнее время не раз подчеркивал значение малых предприятий как инструмента эффективного решения отдельных экономических задач. Аутсорсинговые компании, небольшие специализированные фирмы — оптимальный вариант заполнения некоторых рыночных ниш, позволяющий гигантам индустрии «не разбрасываться». При мобильности и узкой специализации таких небольших компаний получается существенная экономия и более качественный результат. Виктор Петрович, какое место занимает малый бизнес и частное предпринимательство в химии и нефтехимии?*

У малого бизнеса — своя роль. Особую актуальность для химического комплекса имеет формирование крупных интегрированных научно-производственных структур, поскольку оно позволяет наиболее полно реализовать преимущества законченных технологических цепочек: от добычи и переработки углеводородного сырья до выпуска и реализации ее важнейших видов.

Наряду с крупнейшими химическими компаниями и предприятиями в химической индустрии успешно функционирует и развивается малый бизнес. В 2005 г. в химическом производстве функционировало 5,1 тыс. малых предприятий. В производстве резиновых и



пластмассовых изделий – 5,3 тысячи.

Среднемесячная численность работников малых предприятий в химическом производстве составила 74,8 тыс. человек, в производстве резиновых и пластмассовых изделий – 83 тыс. человек.

Оборот малых предприятий в химическом производстве в 2005 г. составил 57,5 млрд руб., в производстве резиновых и пластмассовых изделий – 59,1 млрд рублей.

Расширение сети малого предпринимательства в период до 2015 г., благодаря своей мобильности и способности реализовывать новые идеи, позволит улучшить ассортимент товаров бытовой химии, лакокрасочных материалов, изделий из полимерных материалов и других продуктов, а также улучшить их качество и внешний вид (упаковку).

Это в свою очередь будет способствовать созданию новых рабочих мест, расширению налогооблагаемой базы и увеличению выпуска высококачественной, пользующейся спросом у потребителя отечественной продукции.

*Эксперты признают – за годы перестройки ослабла научная и проектная база отрасли: потеряна преемственность, закрыты многие профильные институты... А как Вы оцениваете наши перспективы в данной сфере?*

Научная и технологическая база отнюдь не исчерпана, сохранившийся научный сектор химического комплекса готов вносить вклад в реализацию Стратегии.

По состоянию на 2006 г. научный потенциал химической и нефтехимической промышленности состоит из 53 отраслевых научно-исследовательских организаций, в том числе 24 ФГУПов и 29 акционерных обществ. Научными исследованиями и разработками в области химии и нефтехимии занимаются профильные институты РАН и кафедры вузов, научные подразделения крупных вертикально интегрированных структур и ЦЗЛ отдельных предприятий.

Несмотря на имеющиеся трудности, ряд научных коллективов способны в своей области предложить предприятиям инновационные разработки по актуальным направлениям развития химического комплекса на уровне мировых достижений, реализация которых сможет коренным образом изменить положение в ряде направлений отрасли и приблизить их к ведущим странам.

Обследование около 400 инновационно-инвестиционных проектов показало, что более половины из них (57%) защищены патентами РФ, а некоторые – патентами в ведущих зарубежных странах; 53% проектов направлено на создание и разработку новых технологий, 36% – на создание принципиально новых химических продуктов, а 11% – на разработку нового оборудования.

*Какие конкретные результаты реализации Стратегии ожидают нас в 2015 году?*

Немаловажным гарантированным фактором развития химического комплекса является собственная база углеводородного и минерального сырья.

Реализация Стратегии развития отрасли даст возможность увеличить объемы производства важнейших видов продукции, качественной социально-ориентированной продукции и обеспечить возрастающие потребности внутреннего рынка в

химикатах и новых материалах, расширить ассортимент выпускаемой продукции (на 20–25% ассортимент композиционных материалов, смесей и сплавов на основе базовых полимеров, сложных минеральных удобрений, химических волокон и нитей).

Увеличить объем экспорта продукции в 2010 г. на 28,3% и в 2015 г. – на 37,2% по сравнению с 2005 г.

Увеличить долю наукоемкой и с высокой добавленной стоимостью продукции, осуществить качественные изменения в отраслевой и видовой структуре химического комплекса в направлении сокращения удельного веса сырьевых производств. В 2015 г. рост объема производства шин автомобильных к 2005 г. составит 155,7%, синтетических каучуков и латексов – 175,9%, пластических масс и синтетических смол – 268,9%, изделий и деталей производственного назначения из пластмасс – 194,9%, изделий культурно-бытового и хозяйственного назначения – 205,9%, листов из термопластов – 396,7%, пленки полимерной – 237,4%, тары и упаковки из полимерных материалов – 174,9%, труб и деталей трубопроводов из термопластов – 445,7%, стеклопластиков и изделий из них – 214,9%.

Довести удельный вес технологий, соответствующих мировому уровню, до 30–50%, повысить объем промышленной продукции, выпускаемой по ресурсосберегающим технологиям, на 20–25%.

Обеспечить требования экологической безопасности в соответствии с техническими регламентами.

Объективные предпосылки к достижению цели есть. Надеемся, что этому будут способствовать разумные законодательские и управленческие решения.

*Увеличение доли экспорта, наукоемкой продукции и технологий мирового уровня невозможно без принципиальных перемен в парке оборудования отрасли. Вероятно, реализацию столь амбициозных планов должен обеспечить «прорыв» в области химического машиностроения?*

Безусловно. Изношенность оборудования, в целом по отрасли, достигает критического уровня; нарастает отставание технического, экологического и экономического уровня производства. При этом на международном рынке проводится новая «химическая политика»: Европа ужесточает свое химическое законодательство принятием системы регулирования RECH. К сожалению, из более чем тысячи международных стандартов в России в качестве национальных внедрено меньше половины, что требует немедленных прогрессивных мер. В этих условиях остро встает вопрос о соответствии российской промышленности мировым стандартам и конкурентоспособности нашей продукции.

Таким образом, кроме обычных требований высокого качества при достаточно приемлемых ценах, современное оборудование должно обеспечивать современных технологий, соблюдение экологических норм, норм безопасности и охраны труда. Кроме того, сегодня рыночные условия остро ставят перед руководством предприятия химической промышленности такие задачи как:

1. Снижение себестоимости производимой продукции.
2. Управление поставками и складскими запасами.
3. Сокращение сроков разработки и вывода новой продукции на рынок.



4. Создание эффективной экономически обоснованной системы ценообразования.
5. Снижение затрат на ремонты и обслуживание оборудования.
6. Оценка эффективности маркетинговых расходов.
7. Организация взаимодействия и обмена информацией между удаленными друг от друга структурными подразделениями предприятия.

Эти задачи могут быть решены только при условии внедрения в процессы производства продукции и управления предприятием высоких технологий, в частности – информационных систем управления.

Снижение затрат на ремонты и обслуживание оборудования — отдельная тема, она стоит перед предприятиями химической промышленности тем более актуально, что расходы на ремонт и обслуживание основных фондов у ряда предприятий составляют более 50% себестоимости продукции, а частые внеплановые ремонты устаревшего и полностью амортизировавшегося оборудования способны сорвать сроки поставок продукции потребителям. Поэтому вполне очевидна необходимость программного обеспечения разработки планов ремонтных работ, корректировке графиков обслуживания на основе замеров различных параметров, синхронизацию планов производства с плановыми ремонтами оборудования.

*Виктор Петрович, пользуясь случаем задаю самый актуальный вопрос, интересующий наших читателей – производителей оборудования: какие новые производственные мощности планируется вводить и в каких регионах? Откройте секрет: на каких предприятиях химии и нефтехимии согласно Стратегии будут проведено глобальное перевооружение?*

Одно из приоритетных направлений Стратегии – развитие производства полимеров. Следует отметить, что предполагается строительство полимерного комплекса в Ставропольском крае г. Буденновске по выпуску 600 тыс. тонн полиэтилена и 300 тыс. тонн полипропилена, в Нижнем Новгороде намечается строительство комплекса по выпуску 300 тыс. тонн ПВХ, в г. Томске установка по выпуску 380 тыс. тонн полиэтилена. Будет наращиваться выпуск полимерных материалов в Татарстане на предприятиях ОАО «Нижнекамскнефтехим» и ОАО «Казанский Оргсинтез», в Башкортостане на предприятиях ОАО «Салаватнефтеоргсинтез» и ОАО «Полиэф».

*С Виктором Петровичем Ивановым беседовала Ирина Толстенко. Фото предоставлены пресс-службой Российского Союза химиков.*

## BAOJI BAOYE TITANIUM-NICKEL INDUSTRY Co., Ltd.

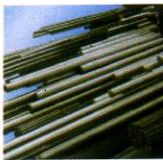
*Ведущий производитель титановой и никелевой продукции в Китае*



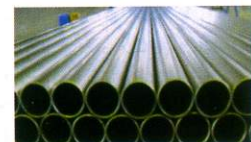
Менеджер по продажам: Minjie Qi  
Tel: 86-917-6739166 Fax: 86-917-6735439  
Email: mjqi@263.net Web: www.titaniumChina.com  
Add: Sunjiatan Xiamaying Baoji Shaanxi Province China



Титановые пластины  
Никелевые пластины



Титановый прут и проволока  
Никелевый прут и проволока



Титановые трубы  
Никелевые трубы



Сваренные методом взвешивания



Ti/Ni  
пресс-формы



Титановые фланги  
Никелевые фланги