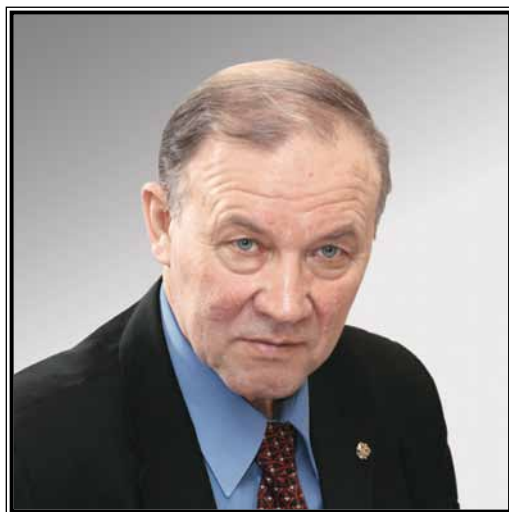


ХИМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС РОССИИ: ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ



ПРЕЗИДЕНТ РОССИЙСКОГО СОЮЗА ХИМИКОВ

Виктор Петрович Иванов

Химический комплекс России является основным ресурсобеспечивающим сектором экономики страны. Потребителями продукции химиков являются практически все отрасли промышленности, транспорта, сельского хозяйства, оборонного и топливно-энергетического комплексов, а также сфера услуг, торговли, науки, культуры и образования.

В общем объеме выпуска продукции на долю химического сектора приходится 4,1%, более 8% от общего экспорта приходится на долю химических материалов.

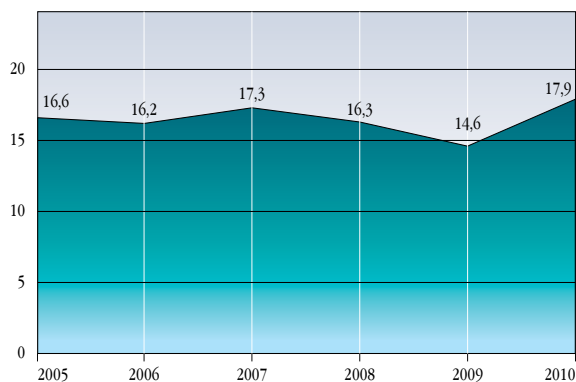
В общественном экономическом сознании все более укрепляется мысль, что без приоритетного развития химической науки и промышленности невозможно:

- создать высокотехнологичный сектор экономики;
- кардинально углубить переработку углеводородного сырья и других природных ресурсов;
- открывать и производить новые инновационные материалы, процессы и технологии.

Отличительной особенностью последних лет стали известные кризисные явления в мировой экономике, которые весьма негативно отразились на отечественной промышленности и, естественно, вызвали спад в развитии химического комплекса России. На преодоление возникших негативных фактов в химическом комплексе были направлены действия Российского Союза химиков (далее – Союз химиков, Союз).

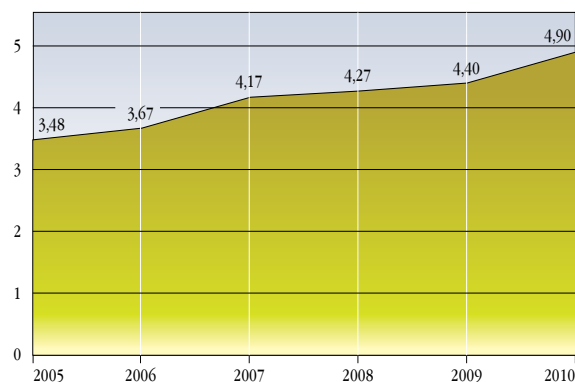
В 2007–2008 годах наблюдалась положительная динамика развития химического комплекса России, предопределившая развертывание в государственных структурах, в бизнес-сообществах химиков масштабной работы по разработке Стратегии развития химической и нефтехимической промышленности до 2015 года. Союз химиков на всех этапах этой работы принимал активное участие, что выражалось в представлении позиции бизнес-сообщества членами Союза во всех рабочих группах, которые были созданы федеральными органами. По ини-

1



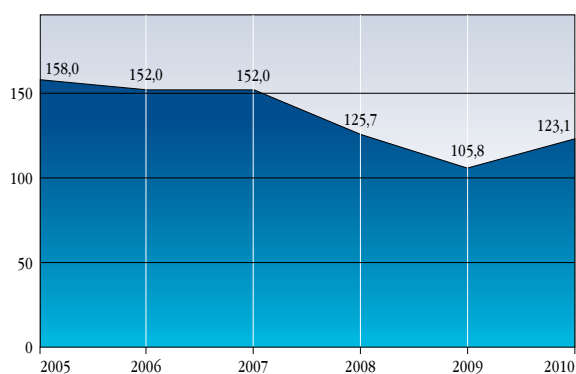
ПРОИЗВОДСТВО МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ, МЛН. Т П. В.

2



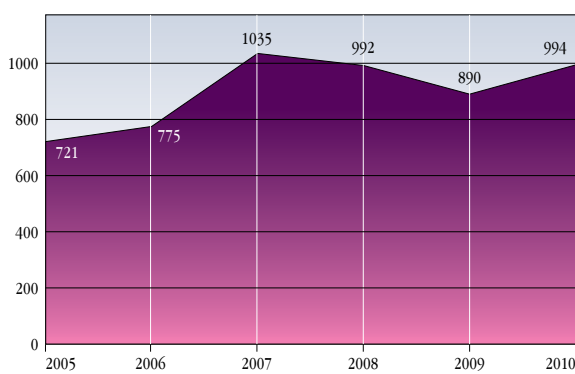
ПРОИЗВОДСТВО ПЛАСТМАСС И СИНТЕТИЧЕСКИХ СМОЛ, МЛН. Т

3



ПРОИЗВОДСТВО ХИМИЧЕСКИХ ВОЛОКОН И НИТЕЙ, ТЫС. Т

4



ПРОИЗВОДСТВО ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ТЫС. Т

циативе Союза химиков прогнозы развития химического комплекса России выносились на обсуждение различных научно-практических конференций в регионах наибольшего сосредоточения химических предприятий, в частности в Республике Татарстан, в Самарской, Тульской, Нижегородской областях. Стратегия прошла широкое общественное обсуждение: в Комиссии Совета Федерации по естественным монополиям и Комитете Совета Федерации по экономической политике, предпринимательству и собственности; в Комитете Государственной Думы по промышленности, строительству и наукоемким технологиям; на научно-практической конференции, организованной Минпромэнерго России и Российским Союзом химиков с участием крупных корпораций, предприятий и организаций отрасли. Процесс разработки прогноза шел непросто: не было полной информации от крупных корпоративных структур, не было ясности с государственной поддержкой инновационных проектов, практически отстранились от участия в этой работе отраслевые научно-исследовательские и проектные институты. Эта работа завершилась тем, что приказом Минпромэнерго России от 14 марта 2008 года №119 была утверждена Стратегия развития химической и нефтехимической промышленности Российской Федерации до 2015 года (далее – Стратегия).

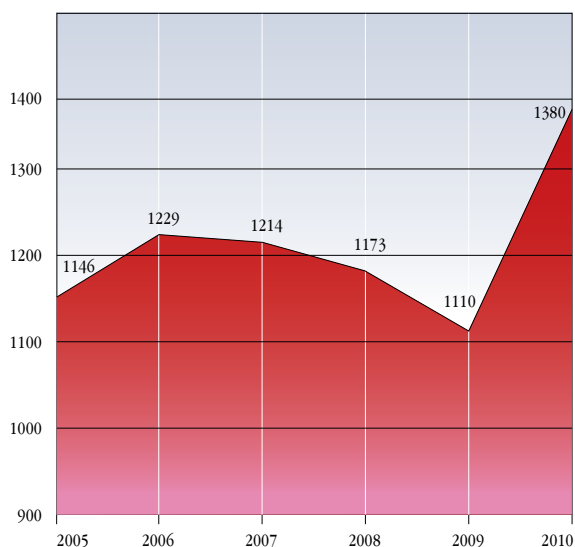
К сожалению, конкретные преобразовательные действия в химическом комплексе России резко оборвал мировой экономический кризис (рис. 1–4).

Уменьшился объем производства практически всех видов продукции, ухудшилось финансовое пополнение многих предприятий, резко снизилась инвестиционная деятельность.

Негативные явления, вызванные кризисом, особенно сильно сказались на реализации инвестиционных программ. В частности, сдвинулись сроки начатых инвестиционных проектов, таких как производство ПВХ в Нижегородской, Ленинградской и Иркутской областях. От отдельных проектов, например строительства крупного полимерного комплекса в Ставропольском крае, пришлось отказаться.

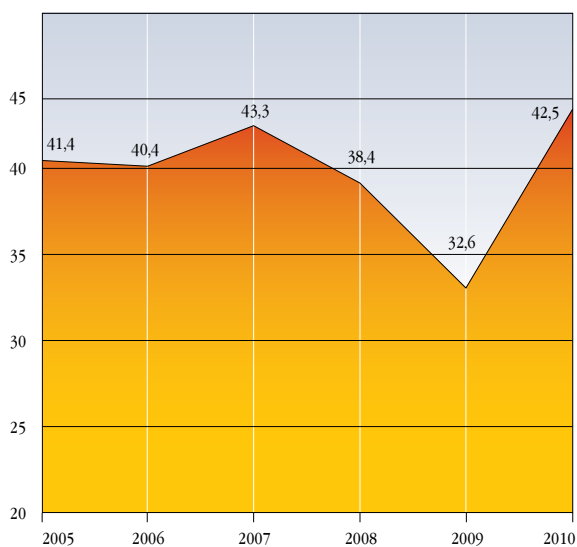


5



ПРОИЗВОДСТВО СИНТЕТИЧЕСКИХ КАУЧУКОВ, ТЫС. Т

6



ПРОИЗВОДСТВО АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН, МЛН. ШТУК

В принятой в начале 2008 года Стратегии объем отгруженных товаров, выполненных работ и услуг в 2015 году по сравнению с 2006 годом должен был увеличиться в 3,3 раза. Производство пластических масс и синтетических смол на душу населения прогнозировалось в 2015 году в объеме 68,5 кг против 25,9 в 2005 году, химических волокон и нитей – 5,2 против 1,1, синтетических каучуков и латексов – 14,5 против 8 соответственно. По одному из основных целевых индикаторов Стратегии – «объем отгруженных товаров собственного производства...» – выявлено «проседание» фактических параметров по сравнению с заданными в размере 448,7 млрд. рублей. Наибольшее расхождение в уровне намеченных и фактически полученных результатов отмечено в производствах минеральных удобрений (на 1,564 млн. т), синтетических смол и пластических масс (831,8 тыс. т), а также шин для легковых и грузовых автомобилей (7,098 млн. и 8,404 млн. штук соответственно) (рис. 5–6).

Мониторинг хода реализации Стратегии показал, что влияние мирового финансово-экономического кризиса 2008–2009 годов оказалось настолько негативным, что большинство параметров, критериев и индикаторов, предусмотренных Стратегией на 2010 год, достигнуты не были. Не начав полномасштабно реализовывать планы Стратегии, пришлось сразу же вносить в нее существенные изменения. К этой работе активно подключились вертикально интегрированные структуры, такие как ЗАО «СИБУР Холдинг», МХК «Еврохим», ОАО «ФосАгро», ОАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «Акрон», и многие другие. РСХ стал во главе возрастающей активности химического сообщества. Были проведены крупные международные научно-технические конференции по проблемам развития химического и нефтехимического комплекса. В Союзе химиков понимали, что нужно более активно привлекать внимание государственных структур к промышленности химии и нефтехимии как ведущему сектору российской экономики, с помощью которого можно эффективно поднимать экономику страны. Озабоченность химической общественности негативными явлениями в развитии химического комплекса доводилась Союзом химиков до правительства, федеральных министерств, контрольных органов. Эти вопросы по нашей инициативе обсуждались на экспертном совете по химии и нефтехимии при Комитете Госдумы по промышленности, в Российском союзе промышленников и предпринимателей, в Торгово-промышленной палате Российской Федерации. Такая масштабная активность химической общественности не осталась незамеченной.

С одобрением были восприняты результаты двух важных совещаний, которые провел Председатель Правительства Российской Федерации В.В. Путин в Нижнекамске и Нижнем Новгороде по проблемам развития газо- и нефтехимии, в которых приняло участие руководство нашего Союза. По итогам совещаний были приняты не только важные решения по текущим проблемам хи-



мического комплекса, но, самое главное, была начата разработка Плана развития химической и нефтехимической промышленности России до 2030 года. При реализации плана будет сделан упор на формирование нефтегазохимических кластеров, которые помогут системно решать задачи по созданию конкурентоспособных производств, развитию инфраструктуры и росту спроса на нефтегазохимическую продукцию.

В этой работе РСХ принимает самое непосредственное участие. В настоящее время завершен первый этап разработки плана, а до конца текущего года будет выполнена работа по второму этапу. Участие в формировании плана развития химической и нефтехимической промышленности России, а впоследствии активное участие в его исполнении будет главной стратегической задачей вновь избранного состава совета Российского Союза химиков.

Комплексные меры, осуществленные федеральными структурами совместно с химической общественностью России, дали положительный импульс в преодолении кризисных явлений. Рост объема производства в 2010, а затем в 2011 году позволил экспертам сделать обнадеживающий вывод, что в химическом комплексе России достигнуты показатели докризисного периода. Уникальный инвестиционный проект был осуществлен ОАО «Аммофос», входящим в холдинг «ФосАгро», по модернизации сернокислотного производства в Череповце, что позволило удовлетворять 80–90% потребности в электроэнергии за счет собственного ее производства. Весьма важные инвестиционные проекты реализовывались ЗАО «СИБУР Холдинг», МХК «Еврохим», ОАО «Нижекамскнефтехим», ОАО «Тамбовский пигмент», ОАО «Акрон». Однако ресурсные ограничения не позволили осуществить все, что намечалось.

К сожалению, те положительные сдвиги, которые произошли за последние годы в развитии химического комплекса России, еще не стали устойчивой тенденцией. Много идей, много научно-исследовательских разработок, но крайне мало инновационных проектов, готовых к практической реализации без доработок. По-прежнему сохраняется экспортно-сырьевой фактор развития, нет коренного перелома в углублении переработки природного сырья, продолжается моральное и физическое старение основных фондов. Кроме того, крайне низкими темпами ведется модернизация на основе современных ресурсо- и энергосберегающих химических технологий, отсутствуют конкретные действия по возрождению отраслевой научной и проектной деятельности, допускаются серьезные провалы в подготовке кадров в средних учебных заведениях и рабочих в профессиональных училищах химического профиля.

Помимо перечисленных, типично российских проблем, существуют еще проблемы мирового уровня, когда от ответственности национальных производителей зависит судьба не только отдельно взятого региона, но и всего мира: это проблемы экологии, безопасности производства и отношения к человеку. Перечисленные проблемы носят глобальный характер и в той или иной степени затрагивают все страны, в связи с чем особую актуальность приобретают вопросы международного регулирования обращения химических веществ и продукции, гармонизации факторов безопасности производства.

В мировой нефте- и газохимии учет экологического аспекта стал образом мыслей топ-менеджеров отрасли. На мероприятия по охране окружающей среды тратятся серьезные деньги, составляющие 10–15% от стоимости проекта в целом. В российском химическом секторе подобного внимания вопросам окружающей среды не уделяется.

Глобальное внимание к химической промышленности растет из года в год и основывается на документах, принятых на уровне ООН и ряда международных институтов, таких как программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (UNEP) и по промышленному развитию (UNIDO), документы Организации экономического сотрудничества и развития, Международной организации труда, Всемирной организации здравоохранения, решения международных конференций (Стокгольмская, Роттердамская, конференция в Дубаи и Рио-де-Жанейро), на национальных законодательствах (ЕС – REACH, CLP; США – TSCA, ChAMP; Канада – DCL; Япония – CSR) и др.

Фундаментальные принципы международной политики в области безопасности управления химическими предприятиями играют важную роль в создании, развитии и применении на-



циональной нормативно-правовой базы. Так, один из важнейших принципов – «устойчивое развитие» – является одним из ключевых в современной международной политике.

Осознание актуальности и важности проблематики растет и в российском обществе, об этом свидетельствуют публикации и высказывания ведущих политиков и общественных деятелей, представителей науки, а также предоставленные широкой общественности отчеты ведущих компаний по направлению «устойчивого развития». Тем не менее, как на международном уровне, так и на национальном, к сожалению, российское политическое и бизнес-сообщество проявляет крайне низкую активность.

Развитые страны формируют отрасль через частно-государственное регулирование основных процессов, сопровождающих производство химической продукции, и основываются на развитии «зеленых технологий». Российская химическая промышленность является сочетанием непрофессионализма власти и неспособности бизнеса осуществлять эффективное регулирование сложных процессов, касающихся безопасности труда, влияния на окружающую среду и т.д.

Успешная реализация политики в области безопасности химических производств в мире и игнорирование этих вопросов в России ставят нашу страну в ряд малоразвитых и грозят потерей конкурентоспособности отечественных продуктов как на международных, так и, впоследствии, на национальных рынках.

Одной из приоритетных задач Российского Союза химиков является внедрение принципов устойчивого развития в практику российской химической отрасли. Устойчивое развитие химической промышленности в мире строится на принципах глобальной программы «Ответственная забота» (Responsible Care). Действие этой программы распространяется в сферах техники безопасности, охраны труда и экологии и направлено на использование в работе «лучших практик» реализации программы в мире. Ключевым элементом программы на сегодняшний день является единый интегрированный подход к вопросам безопасности в процессах управления производством и материалами, безопасности окружающей среды, здоровья персонала и населения, к вопросам охраны труда.

В 2007 году Россия в лице Российского Союза химиков стала 53-м государством, работающим по стандартам Responsible Care, вступила в Комитет Международного совета химических ассоциаций по реализации программы Responsible Care (RCLG ICCA).

Развитие безопасности химической продукции в программе «Ответственная забота» строится через «управление продуктом» (product stewardship) и «глобальное управление химической продукцией» (global product strategy – GPS).

GPS – это согласованный единый стандарт по управлению химическими веществами во всем мире. Целью GPS является повышение осведомленности и уверенности общественности и заинтересованных сторон в безопасном обращении с химическими веществами на протяжении всего их жизненного цикла путем увеличения эффективности и прозрачности деятельности химической промышленности во всем мире.

Международный совет химических ассоциаций (ICCA) рассматривает GPS как лучший практический пример для стран и ассоциаций, служащий основой для пересмотра существующих законодательств и формирования новых правил управления химическими веществами и материалами. Являясь членом ICCA с 2010 года, Российский Союз химиков наравне с глобальными химическими компаниями, корпорациями, национальными ассоциациями, также входящими в ICCA, летом 2011 года, подписав соответствующее соглашение, взял на себя обязательство продвигать на территории страны Глобальную концепцию управления химическими веществами.

СПРАВОЧНО

Международный совет химических ассоциаций (ICCA) – некоммерческая общественная организация, объединяющая химические ассоциации в планетарном масштабе. Сегодня ICCA



представляет интересы в общей сложности 75% производителей химической продукции со всех частей света, совокупный годовой оборот которых превышает 1,6 трлн. долларов. Совет выполняет роль мирового информационного центра и курирует ряд международных программ, в том числе *Responsible Care*. Важное место в работе организации занимает сотрудничество по ЮНЕП и ЮНИТАР ООН, а также с такими структурами, как ВТО и ОЭСР.

Принципы постоянного совершенствования в сфере промышленной безопасности, защиты здоровья, экологичности и энергоэффективности нашли отражение в программах ICCA, таких как *Energy & Climate Change*, *Global Product Strategy (GPS)*, *Responsible Care (RC)*, *High Production Volume (HPV)*, *Long-Range Research Initiative (LRI)*.

Системный институциональный подход, используемый в программе, заставил РСХ создать две структуры развития: Межотраслевой совет по техническому регулированию и стандартизации в области исследования и оборота химических веществ и Координационно-информационный центр содействия странам СНГ в вопросах безопасности химической продукции. Это позволило Союзу химиков занять активную позицию между бизнесом и органами власти в создании национальной концепции по регулированию безопасности химической продукции, основанной на рекомендациях ООН, ОЭСР, различных международных конвенциях, национальных регламентах ведущих стран мира. Введение в странах ЕС регламента REACH показало своевременность принятия надлежащих мер по подготовке отрасли к новым реалиям глобального рынка.

Объемы производства и использования химической продукции в мире постоянно возрастают. Это не только приводит к увеличению уровня загрязнения окружающей среды, но и повышает опасность воздействия химических веществ на человека. В соответствии с данными ООН в мире, помимо уже существующих 80 тыс. химических веществ, каждый год эта цифра увеличивается примерно на 1,5 тыс. новых веществ. По данным Всемирной организации здравоохранения, более 25% заболеваний во всем мире связано с деятельностью химической промышленности и обращением химической продукции.

С увеличением количества химических веществ и химической продукции до глобального объема менеджмент химических веществ приобретает все более важное значение как на национальном уровне, так и на международной арене. Менеджмент рисков в отношении химических веществ в настоящее время осуществляется в течение всего жизненного цикла химических веществ, начиная с производства и заканчивая их утилизацией.

Необходимость государственного регулирования безопасности химической продукции обусловлена прежде всего значительной опасностью, которую представляет химическая продукция для здоровья и жизни человека, окружающей среды.

На протяжении семи лет Союз химиков работал с отечественными предприятиями в сфере европейского регламента REACH.

СПРАВОЧНО

Одна из основных задач, которые решает регламент REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals, «Система регистрации, испытания, экспертизы и ограничения выпуска на рынок химических веществ»), заключается в сборе информации о химических веществах для обеспечения необходимого уровня контроля во время их производства и использования. Основным механизмом решения этой задачи является процесс регистрации. При этом особое внимание уделяется опасным веществам, к которым относятся: канцерогенные, мутагенные, токсичные; стойкие, способные к бионакоплению и токсичности; вещества, выявленные на индивидуальной основе с научными доказательствами, оказывающие значительное влияние на здоровье человека или окружающую среду. Компаниям, применяющим данные вещества, необходимо доказать, что риски, связанные с использованием этих веществ, контролируются должным образом и что социально-экономические выгоды от их использования превышают те самые риски.



Требования REACH обязательны не только для производителей, но в равной степени для импортеров и потребителей химической продукции. Без регистрации конкретное химическое вещество запрещено для использования на территории стран Европейского союза.

Регламент также призывает к постепенной замене наиболее опасных веществ альтернативными соединениями и технологиями. Для эффективного управления техническими, научными и административными аспектами внедрения REACH на уровне ЕС было создано Европейское химическое агентство (ECHA), которое ведет базу данных, необходимых для процесса регистрации и обеспечения общего доступа к информации об опасностях, которые несут определенные химические вещества.

Подготовка к регистрации по REACH не только позволила отечественной химической отрасли сохранить европейский рынок и укрепить конкурентоспособность, но и вывела ее на новый уровень в вопросах безопасности, управления продукцией, соответствия международным нормам.

Необходимость интеграции в глобальный процесс регулирования химических производств и химических веществ продиктована основным требованием гармонизации современного мира. Немаловажную, а то и первостепенную роль в подготовке к регистрации по REACH сыграл Российский Союз химиков.

В 2011 году международное химическое сообщество отмечает Год химии. Идею его проведения, выдвинутую представителями Национального комитета российских химиков, поддержали ряд стран и международных ассоциаций.

В России 2011 год насыщен событиями, которые происходят вокруг химии: это XIX Менделеевский съезд в Волгограде – крупнейший международный научный форум; съезд Российского Союза химиков; Международная выставка «Химия-2011»; V Международная конференция «Ответственная забота», которую организует РСХ совместно с европейскими и американскими химическими ассоциациями; формирование плана развития газо- и нефтехимии до 2030 года.

Кроме этого проводится множество форумов, конгрессов, встреч, региональных выставок. Мероприятия, проходящие по всей стране, имеют огромное значение: они акцентируют внимание государства к инициативам в науке и промышленности, способствуют развитию международной кооперации и поднимают химическую отрасль на новый уровень отношений с обществом.

Под столь пристальным взглядом всплывают и проблемы, существующие в российской науке и на производстве. Формирование в России твердой общественной позиции, переход от сырьевого принципа производства к продуктовому будут способствовать развитию социальной ответственности бизнеса, открытости компаний, социально ориентированному процессу производства. Имея при этом общественно-государственную программу устойчивого развития, отвечающую национальной специфике, возможно создать ответственный, нацеленный на постоянное развитие, заслуживающий доверие общественности химический промышленный сектор. Целенаправленная работа в этой области позволит существенно сократить масштабы производства вредной продукции, вредных выбросов и потребления энергии, что благоприятным образом скажется на общем состоянии окружающей среды и здоровье россиян, повысит устойчивость и конкурентоспособность химического сектора экономики.

Также большое одобрение получили результаты двух важных совещаний, которые провел Председатель Правительства Российской Федерации В.В. Путин в Нижнекамске и Нижнем Новгороде по проблемам развития газо- и нефтехимии, в которых принимал участие президент Российского Союза химиков. Их итогом стали не только важные решения по текущим проблемам химического комплекса, но, самое главное, была начата разработка «Плана развития химической и нефтехимической промышленности России до 2030 года». При реализации плана будет сделан упор на формирование нефтегазохимических кластеров, которые помогут системно решить задачи по созданию конкурентоспособных производств, развитию инфраструктуры и росту спроса на нефтегазохимическую продукцию.



В этой работе РСХ принимает самое непосредственное участие. В настоящее время завершен первый этап разработки плана, а до конца текущего года будет завершена работа по второму этапу. Участие в формировании плана развития химической и нефтехимической промышленности России и впоследствии активное участие в его исполнении – главная стратегическая задача вновь избранного состава совета Российского Союза химиков.