

Ю. А. Вафина

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

Ключевые слова: химическая промышленность, стратегические спецпроизводства, химический комплекс, проблемы развития химического комплекса, инновации, инновационная деятельность, управление инновациями, государственная инновационная политика.

В статье рассмотрены основные вопросы реализации инновационной политики в химической промышленности России. Описаны состояние и перспективы развития химического комплекса, выявлены наиболее проблемные зоны. Обоснована необходимость реализации единой политики в решении проблем развития химической промышленности России. Выявлены цель, задачи и условия реализации сценария инновационного развития химической промышленности России.

Keywords: chemical industry, strategic special productions, chemical complex, problems of development of a chemical complex, innovation, innovative activity, management of innovations, state innovative policy.

In article the main questions of realization of innovative policy in the chemical industry of Russia are considered. Are described a condition and prospects of development of a chemical complex, the most problem zones are revealed. Need of realization of uniform policy for the solution of problems of development of the chemical industry of Russia is proved. The purpose, tasks and conditions of implementation of the scenario of innovative development of the chemical industry of Russia are revealed.

Научно-технический прогресс, признанный во всем мире в качестве важнейшего фактора экономического развития, все чаще и в западной, и в отечественной литературе связывается с понятием инновационного процесса. Это, как справедливо отметил американский экономист Джеймс Брайт, «единственный в своем роде процесс, объединяющий науку, технику, экономику, предпринимательство и управление. Он состоит в получении новшества и простирается от зарождения идеи до ее коммерческой реализации, охватывая, таким образом, весь комплекс отношений: производства, обмена, потребления» [1].

Под инновацией обычно понимается: конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого вида эффекта [2].

Существует множество форм управления инновациями на самых разных уровнях: от подразделений корпораций до государства, в целом призванного в современных условиях осуществлять специальную политику. Государственная инновационная политика в промышленно развитых странах направлена на создание благоприятного экономического климата для осуществления инновационных процессов и является, очевидно, связующим звеном между сферой «чистой» (академической) науки и задачами производства. Однако, в РФ она является составной частью государственной социально-экономической политики, определяя стратегию и механизмы поддержки приоритетных инновационных проектов. [3] Главными проблемами в настоящее время являются: повышение эффективности использования научных разработок и внедрение результатов исследований в производство.

Особую актуальность вопросы управления инновационной деятельностью приобрели в рамках функционирования предприятий химического

комплекса. Потребителями продукции химического комплекса являются практически все отрасли промышленности, транспорта, сельского хозяйства, оборонный и топливно-энергетический комплексы, а также сфера услуг, торговля, наука, культура и образование. От состояния и развития отечественной химии зависят уровень национальной конкурентоспособности, темпы роста экономики, благосостояние России.

Химический комплекс России объединяет 17 отраслей промышленности, более 600 крупных и средних промышленных предприятий и около 100 научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций. В отрасли сосредоточено почти 7% основных фондов промышленности страны, на долю химической индустрии приходится около 6% от общего российского промышленного производства и около 5% всей валютной выручки страны. Химический комплекс имеет не только важное экономическое и оборонное, но и социальное значение. В отрасли занято около 800 тыс. человек [4].

С целью реализации единой государственной политики в решении проблемы динамичного развития химической и нефтехимической промышленности России была принята и реализуется Стратегия развития химической и нефтехимической промышленности на период до 2015 года.

Стратегической целью развития химической и нефтехимической промышленности России на период до 2015 г. является развитие конкурентоспособности химического комплекса России и обеспечение эффективного соответствия объемов производства, качества и ассортимента химической и нефтехимической продукции совокупному спросу российского и мирового рынков.

Реализация стратегической цели подразумевает решение следующих задач:

- техническое перевооружение и модернизацию действующих и создание новых экономически эффективных и экологически безопасных производств;

- развитие экспортного потенциала и внутреннего рынка химической продукции;

- организационно-структурное развитие химического комплекса в направлении увеличения выпуска высокотехнологичной продукции;

- повышение эффективности НИОКР и инновационной активности предприятий химического комплекса;

- развитие ресурсно-сырьевого и топливно-энергетического обеспечения химического комплекса;

- развитие транспортно-логистической инфраструктуры химического комплекса.

Согласно инновационному сценарию (описан в Стратегии развития химической и нефтехимической промышленности на период до 2015 года), предполагается увеличение производства химической продукции (в 3 раза к 2015 г. по сравнению с 2007 г.), повышение уровня отечественной химической продукции до мирового благодаря развитию науки и инженерии, успешной организации производства высокотехнологичной, наукоемкой химической продукции с высокой добавленной стоимостью. В результате к 2015 г. будут осуществлены качественные изменения в отраслевой и видовой структуре химического комплекса: прогнозируется достижение удельного веса технологий в химической продукции порядка 30-50% (что соответствует мировому уровню), а также значительное увеличение производства. На данной основе планируется осуществить эффективное импортозамещение, снизить зависимость внутреннего рынка от зарубежных компаний, обеспечив экономическую безопасность отечественным производителям.

Реализация инновационного сценария и достижения целей научно-технологического развития химической промышленности предполагает необходимость формирования ряда внутренних и внешних условий.

К необходимым внешним для сектора условиям относятся:

- 1) ускоренное развитие экономики России, соответствующее инновационному варианту Концепции долгосрочного развития России до 2020 г.;

- 2) совершенствование структуры отрасли, в т.ч. за счет стимулирования государством, совершенствование выстраивания нефте- и газохимических холдингов для решения двух вопросов:

- а) обеспечения соответствующих производств сырьем по ценам, способствующим удержанию конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках;

- б) концентрации финансовых ресурсов для облегчения финансирования крупных долгосрочных инвестиционных проектов; развитие механизмов частно-государственного партнерства, при помощи которых действующие в отрасли компании смогли бы реализовать имеющиеся преимущества, в частности, интегрировать значительный научный потенциал

отрасли в систему воспроизводственного механизма развития химической промышленности в целом;

- 3) стимулирование инвестиций в развитие химического комплекса за счет применения регулирующих функций государства на основе частно-государственного партнерства;

- 4) политическая поддержка российского относительно более высокотехнологичного экспорта и приобретения активов;

- 5) развитие системы подготовки и переподготовки отраслевых кадров.

Необходимыми условиями, которые должны быть созданы внутри отрасли являются: масштабная технологическая модернизация производства, внедрение ресурсо- и энергосберегающих технологий, в том числе при помощи использования как собственного, так и имеющегося зарубежного научно-технического и производственно-технологического потенциала (путем привлечения прямых иностранных инвестиций, закупки лицензий на высокотехнологичные новейшие технологии и т.д.); снижение удельных расходов сырьевых, топливно-энергетических и трудовых ресурсов (на 12-15%) на производство химической и нефтехимической продукции; совершенствование структуры экспортных поставок в направлении повышения доли продукции глубокой переработки; развитие импортозамещающих производств; углубление переработки углеводородного и минерального сырья на основе новейших технологий (на 70-80% по сравнению с уровнем 2005г.), в том числе за счет эффективного использования попутного нефтяного газа; разработку нанотехнологий и расширение их использования для получения материалов со специфическими эксплуатационными свойствами (сверхпрочность, твердость, химо-термостойкость, химическая и каталитическая активность и др.), широко используемых практически во всех сферах деятельности; максимальное внедрение результатов отечественных разработок и использование новейшего оборудования отечественных машиностроительных предприятий при реконструкции, техническом перевооружении и строительстве новых производств; концентрация инновационной деятельности в химическом комплексе на разработке и внедрении технологических процессов нового уровня, характеризующихся ограниченным количеством операций, безотходностью, глубоким переделом исходного сырья [5].

Необходимо отметить, что в настоящее время российская химическая промышленность далека от достижения поставленной стратегической цели.

В российском химическом комплексе последнее десятилетие пристальное внимание уделялось модернизации производства. Особую инновационную активность проявляли крупные частные компании, стремящиеся снизить удельные издержки производства и поддержать конкурентоспособность продукции. Опрос 957 предприятий, проведенный Институтом анализа и рынков ГУ-ВШЭ и Левада-Центром по заказу Минэкономразвития РФ, показал, что в 2005–2008

годах по доле расходов на инновации в общем объеме отраслевых инвестиций; по доле предприятий, внедривших новую технологию и освоивших новую продукцию; по самооценке технологического уровня химические компании превосходили средние показатели по обрабатывающей промышленности. При этом отмечалось, что в 2009 году, несмотря на неблагоприятные условия и снижение абсолютных показателей, данная тенденция сохранялась, так как компании стремились завершить ранее инициированные проекты [6].

Основой модернизации (чуть менее 60 % затрат на технологические инновации) являлись масштабные заимствования иностранных технологий и оборудования, а финансирование собственных научных работ было весьма незначительным - 5 % затрат на технологические инновации и было связано, в основном, с необходимостью адаптации зарубежных технологий к российским условиям.

Отсутствие инновационного спроса со стороны отечественных предприятий - проблема, выходящая за рамки одной отрасли и особенно опасная в сегодняшней ситуации. Мировая экономика находится на пороге смены технологического уклада. Приоритетными становятся экологическая безопасность, «зеленая» энергетика, здравоохранение, химический синтез на молекулярном (биотехнология) и надмолекулярном (нанотехнология) уровне. Без формирования собственной инновационной ниши, динамичной диверсификации производства Россия рискует утратить конкурентные позиции и занять место аутсайдера в международной системе разделения труда. Путем «индивидуального» восприятия чужого опыта, без целенаправленной промышленной политики подлинно инновационное обновление производства невозможно.

На долю России приходится лишь около 1 % производства мирового объема химической продукции (доля отрасли в ВВП страны – 1,7 %), что явно не соответствует той роли, которую она могла бы играть с учетом обеспеченности сырьевыми ресурсами. В последние годы в России на душу населения производится порядка 4,6 кг/год химической продукции, при среднемировом показателе – 29-32 кг/год. Потребление на душу населения по отдельным видам продукции меньше, чем в развитых странах, в 3-10 раз [4].

Среди основных тормозящих факторов развития отрасли - несоответствие структуры производства российского химического комплекса современным тенденциям химической промышленности развитых стран:

- основу производства российского химического комплекса составляет продукция с низкой степенью передела первичного сырья;
- установленное на российских предприятиях технологическое оборудование крайне отсталое (сроки эксплуатации значительной его части составляют 20 и более лет, степень износа основных

фондов – около 46%). Например, в США в целях инновационного обновления срок амортизации химического оборудования составляет 5–7 лет, в России — от 10 до 20 лет. [7]

Таким образом, основной проблемой химического комплекса является то, что между развитием рынка химической продукции и развитием российского химического комплекса наблюдается разрыв, который в перспективе может достигнуть критического размера вследствие постепенной утраты имеющихся и отставанием в формировании новых конкурентных преимуществ. К числу основных причин и факторов появления указанной проблемы относятся:

- высокая ресурс- и энергоемкость;
- предельный уровень загрузки мощностей важнейших видов химической и нефтехимической продукции, технологическая отсталость и высокий износ основных фондов;
- инфраструктурные и ресурсно-сырьевые ограничения;
- низкая инновационная активность предприятий химического комплекса;
- недостаточная эффективность инвестиционного процесса.

Тем не менее, при всей сложности ситуации в химической промышленности, имеются предпосылки и возможности, необходимые для создания развитой, диверсифицированной отрасли, среди которых: значительные энерго-сырьевые, водные и иные природные ресурсы, на которых базируется развитие химической промышленности; наличие емкого быстрорастущего внутреннего рынка, наличие в отрасли достаточно мощного производственного и научно-технического потенциала.

Литература

1. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика / Л.С. Барютин и др.; под ред. А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. 2-е изд. перераб. и доп. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. – 518с.
2. Горбач Л.А. К вопросу о дефиниции категории «инновация» в условиях современной экономики / Л.А. Горбач, К.Д. Латыпова // Вестник Казанского технологического университета. - 2012. - №21. - С.181-184.
3. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент /Р.А. Фатхутдинов. - СПб.: Питер, 2008. - 448 с.
4. Кукушкин И.Г. Химический комплекс России: состояние, перспективы развития /И.Г. Кукушкин. - <http://old.sibai.ru/content/view/429/543>
5. Об утверждении Стратегии развития химической и нефтехимической промышленности на период до 2015 года // Приказ Минпромэнерго РФ от 14.03.2008 N 119
6. Кудинова О. Государство в инновациях /О. Кудинова//The Chemical Journal. - май 2010. - <http://www.tcj.ru/2010/5/Innovation.pdf>
7. Каленская Н.В. Моделирование инфраструктурного обеспечения инновационного развития химических предприятий/Н.В. Каленская // Вестник Казанского технологического университета. - 2012. - № 9. - С.289-292.