

## Организационно-экономические механизмы совершенствования технологической структуры промышленного комплекса России

© 2012 И.Ю. Клевцов

Российский государственный гуманитарный университет, г. Москва

E-mail: OET2004@yandex.ru

Статья рассматривает теоретические и практические проблемы совершенствования организационно-экономических механизмов формирования современной технологической базы для реализации программ производственного роста российской промышленности.

*Ключевые слова:* промышленность, модернизация, техническое перевооружение, конкурентоспособность.

Происходивший в предкризисные годы устойчивый рост российских и мировых потребностей в высокотехнологичной продукции при ресурсных и экологических ограничениях делает актуальным формирование такой технологической базы промышленности, которая будет способна взять на себя обеспечение модернизации производства<sup>1</sup>. Достижение успеха данной политики выдвигает на повестку дня вопрос о выработке соответствующих механизмов управления предприятиями промышленности для активизации формирования конкурентоспособной технологической базы отрасли<sup>2</sup>.

Актуальность проблемы возрастает в связи с безотлагательной необходимостью теоретического обоснования направлений модернизационной реорганизации процессов развития конкурентоспособной технологической базы российской промышленности в условиях глобальных конкурентных угроз российским производителям со стороны зарубежных корпораций при вступлении России в ВТО, что определяет приоритетность предупрежда-

ющего вызовы постиндустриальной трансформации мировой экономики развития конкурентоспособной технологической базы экономики России вообще и промышленности в частности.

В экономике нашей страны, несмотря на глобальный кризис, наблюдается экономический рост. Так, в 2010 г. рост промышленного производства составил 8,2 % к 2009 г. (см. рисунок).

Экономический рост прогнозируется и в будущем. Значительно должны вырасти объемы поставок в зарубежные страны как в близкой, так и в отдаленной перспективе. В частности, в соответствии со схемой развития газовой отрасли до 2030 г. Россия нарастит добычу газа в 1,5 раза - до 1 трлн. м<sup>3</sup> в год, а экспорт должен увеличиться до 455-520 млрд. м<sup>3</sup> в год. При этом добыча нефти до 2020 г. в рамках соответствующей стратегии развития для нефтяной отрасли хотя и стабилизируется на уровне 505-510 млн. т, но позволит увеличить экспорт до 270 млн. т, главным образом, за счет увеличения глубины переработки нефти на внутреннем рынке.



Рис. Динамика промышленного производства в экономике России (февраль 1999 г. = 100%)

Источник. Российский статистический ежегодник, 2010 / Госкомстат РФ. М., 2011.

Россия активно готовится к наращиванию добычи и экспорта нефти и газа. Добывающие углеводороды компании активно берутся за разработку еще не освоенных и малоизученных шельфовых проектов в Арктике, достраивают газопроводы и нефтепроводы, а также планируют новые проекты в этой сфере. В планах также и освоение новых регионов сбыта, в частности Азиатско-Тихоокеанского направления<sup>3</sup>.

Похожая ситуация и в высокотехнологичной сфере - экспорта вооружения и военной техники. По информации руководителя Федеральной службы по военно-техническому сотрудничеству (ФСВТС) РФ М. Дмитриева, портфель заказов на российскую военную продукцию на начало 2012 г. составляет более 40 млрд. долл. При этом план по экспорту российского вооружения на 2012 г. - 13,5 млрд. долл.

В 2011 г. Россия экспортировала за границу военную продукцию на 13,2 млрд. долл. Продукция поставлялась в 65 стран.

Необходима оптимизация взаимообусловленных связей между структурными компонентами промышленной политики, которая может быть достигнута путем синхронизации технологического развития и производственного роста в рамках использования научно-технологических факторов повышения конкурентоспособности предприятий для обеспечения благоприятных возможностей при развитии производственной деятельности, финансовой и товарной экспансии на внутреннем и внешнем рынках высокотехнологичной продукции, а также для обеспечения повышения международной конкурентоспособности, что особенно важно в условиях вступления России в ВТО.

Интегральным результатом неэффективности использования научно-технологических факторов повышения конкурентоспособности предприятий может явиться замедление темпов модернизации предприятий промышленности, снижение динамики прогрессивных экономических процессов, срыв взаимной адаптации корпоративных, отраслевых и региональных инновационных стратегий в рамках модернизационных приоритетов и, как следствие, существенное снижение межкорпоративного институционального взаимодействия по всей стоимостной цепочке производства-поставок товарной продукции или услуг как предприятий промышленности, так и всей экономики России.

Системные взаимосвязи процессов глобализации и развития производственных технологий определяют необходимость налаживания мониторинга накопления добавленной стоимости по всей стоимостной цепочке производства-пос-

товкой продукции или услуг с целью выхода на достижение синергетических эффектов наращивания конкурентоспособной технологической базы как ответ на риски и угрозы макро-, мезо- и микроэкономического развития.

В условиях нового этапа развития российской промышленности в связи с вступлением в ВТО, с учетом перспектив посткризисного развития и непрерывно меняющихся факторов конкуренции, в постоянно расширяющемся поле технологических цепочек создания конечного продукта доминирующая роль использования научно-технологических факторов повышения конкурентоспособности предприятий российской промышленности требует соответствующих организационно-управленческих моделей, основывающихся на имеющихся ресурсах. При этом внедрение модели технического перевооружения производства является фактором изменения управленческой парадигмы как предприятий российской промышленности, в которых уже сложились необходимые инновационные предпосылки, так и российской экономики в целом.

В последние годы в плане использования научно-технологических факторов повышения конкурентоспособности предприятий ярко проявил себя феномен интеллектуальной модификации корпоративных систем управления через формирование инновационно-ориентированных систем, все шире распространяющихся в экономике со степенью глобализации<sup>4</sup>.

Инновационно ориентированные методы управления реализуются через модели государственной поддержки в форме прямых госинвестиций, дополняющих вложения частных инвесторов или в форме рефинансирования частных инвесторов. Формализация таких инвестиционных стратегий в рамках конфигурирования мер долгосрочного инвестиционного планирования модернизационных преобразований позволяет упростить и систематизировать инновационную деятельность различных предприятий. С этой точки зрения имеется возможность и настоятельная необходимость оптимизации технологических цепочек предприятий промышленности через конфигурирование мер долгосрочного инвестиционного планирования модернизационных преобразований в рамках технологических цепочек путем направленного формирования и развития инновационно-детерминированных организаций и предприятий.

Предлагаемый автором методологический подход к менеджменту предприятий российской промышленности основан на использовании механизмов стратегической консолидации проблемно-ориентированных патентных пулов, обеспе-

чивающих реализацию задачи синтеза распределенных инновационных факторов для управления предприятиями промышленности, отражающих многообразие возможных локальных решений в инновационной области, удовлетворяющей условиям целостности и заданным системным и функциональным свойствам, определяемым модернизацией.

Использование данного подхода как основы эффективного формирования современной технологической базы для реализации программ производственного роста российской промышленности обусловлено необходимостью разрешения острых кризисных диспропорций в отрасли. Одна из основных проблем российской промышленности состоит в том, что если преобладавшие в течение двух последних десятилетий незначительные инвестиции в текущий и капитальный ремонт обеспечивали высокую и немедленную отдачу, то инвестиции в техническое перевооружение будут значительно более крупными, сложными, долгосрочными, рискованными. Это значит, что для запуска инноваций необходим другой набор управленческих и технологических компетенций, т.е. необходимо целенаправленное формирование конкурентоспособной технологической базы. Решить весь этот комплекс задач можно только за счет целенаправленных инновационно-ориентированных действий как со стороны промышленных предприятий, так и со стороны органов государственного управления (создание благоприятных условий для запуска новых крупных инвестиционных проектов инновационного характера). Поэтому необходимо говорить о консолидированном использовании проблемно-ориентированных патентных пулов промышленных предприятий как одном из инструментов конкурентной борьбы, который должен использоваться в той мере, в какой обеспечивает более или менее решительное преимущество в борьбе с зарубежными конкурентами.

Результатом консолидированного использования проблемно-ориентированных патентных пулов промышленных предприятий должен явиться выход на новое качество управления инновационными преобразованиями путем совершенствования управления отраслевыми и территориальными комплексами в промышленности России с целенаправленным формированием международной конкурентоспособности соответствующих российских производителей, посредством конфигурирования мер долгосрочного инвестиционного планирования. В основе промышленной политики на макро- и микроуровне при управлении отраслевыми и территориальными комплексами лежит использование НМА и, в том числе, па-

тентных пулов промышленных предприятий. Консолидация патентов позволяет сформировать эффективную бизнес-систему, способную завоевывать и удерживать существенную долю мирового рынка, а следовательно, обеспечивать рост доходов и финансовое благополучие российской экономики. На базе ускорения темпов модернизации появляется возможность управлять конкурентоспособностью российских производителей путем улучшения технологической структуры промышленного комплекса за счет повышения доли конкурентоспособных мощностей и увеличения доли мощностей для выпуска продукции более глубокой степени переработки, доли импортозамещающих и новых производств на основе использования патентов, образующих “технологическую гроздь” как базы технологических платформ.

Следствием высокой конкурентоспособности должны являться наличие собственных возможностей для финансирования развития науки и производства, стабильность и устойчивость к изменениям на рынке высокотехнологичной продукции, способность качественно и в срок производить необходимые объемы продукции, высокая привлекательность для инвесторов, наличие реконструированных основных производственных фондов<sup>5</sup>.

В данной связи целью государственной политики выступает преодоление сложившихся дисбалансов в промышленности для поддержания в долгосрочной перспективе высоких и устойчивых темпов роста экономики за счет наращивания производства высокотехнологичной продукции.

Ближайшей целью является техническое перевооружение промышленных предприятий с учетом изменения территориальной и отраслевой структуры экономики в перспективный период, обеспечение конкурентоспособности российских производителей промышленного оборудования и технологий в первую очередь на внутреннем рынке, а также на мировых рынках.

Таким образом, развитие промышленности направлено на решение триединой задачи:

- создание новой промышленной инфраструктуры, преодоление отставания в производстве высокотехнологичной продукции, технологическое обновление промышленного комплекса и формирование новой системы управления отраслевыми и территориальными комплексами в промышленности России;
- устойчивое наращивание масштабов и эффективности производства высокотехнологичной продукции, обеспечивающее увеличение экспорта с учетом приоритетов построения новой технологической базы;

- активная модернизация за счет структурных и технологических сдвигов и реализации новой системы мер формирования технологических цепочек создания конечного продукта.

В условиях нового этапа развития российской промышленности в связи с вступлением в ВТО и с учетом перспектив посткризисного развития особая роль в модернизационной политике отводится совершенствованию управления отраслевыми и территориальными комплексами в промышленности России. В этой связи целью государственной политики должно являться развитие промышленности до уровня глобального игрока в области инноваций и высокотехнологичного бизнеса, обеспечивающего потребности мирового и российского рынка высокотехнологичной продукцией и услугами с высокой добавленной стоимостью на основе фрагментированных цепочек поставок в рамках научно-производственной кооперации.

Достижение нового уровня развития технологической базы российской промышленности основывается на модернизационных приоритетах, реализуемых в механизмах управления, что требует соответствующих изменений методик долгосрочного инвестиционного планирования модернизационных преобразований и формулирования системных составляющих технического перевооружения производства в промышленности.

Можно предложить следующие системные составляющие технического перевооружения производства:

1. Разработка направлений технического перевооружения производства в соответствии со стратегией развития российской промышленности.

Разработка направлений технического перевооружения производства в соответствии со стратегией модернизационного развития российской промышленности позволяет определить приоритетные цели и задачи этой деятельности по ключевым этапам предстоящего периода.

2. Исследование и учет потребности в инновациях предприятий промышленности.

В процессе такого исследования:

- изучаются правовые условия технического перевооружения производства в целом и в разрезе форм;

- анализируется текущая потребность в инновациях предприятий промышленности и факторы, ее определяющие;

- прогнозируется краткосрочная и долгосрочная потребность в инновациях промышленных предприятий для формирования консолидированного промышленного заказа предприятиям машиностроения.

3. Концентрация проблемно-ориентированных патентных пулов промышленных предприятий в российской промышленности и оценка их соответствия направлениям технического перевооружения производства.

В процессе реализации технического перевооружения производства:

- изучается текущее предложение инноваций в российской промышленности;

- отбираются для изучения ключевые реальные проекты в российской промышленности и технологии, наиболее полно соответствующие направлениям технического перевооружения производства;

- рассматриваются возможности и условия концентрации проблемно-ориентированных патентных пулов промышленных предприятий;

- проводится финансирование приобретения проблемно-ориентированных патентных пулов.

4. Обеспечение высокой эффективности формирования конкурентоспособной технологической базы в российской промышленности для расширения доли на российском и международных рынках.

Отобранные на предварительном этапе патенты для российской промышленности анализируются с позиции их соответствия приоритетам модернизации. При этом для каждого патента используется конкретная методика оценки его эффективности. По результатам оценки проводится ранжирование патентных пулов промышленных предприятий по критерию их эффективности. При прочих равных условиях отбираются для реализации те патенты, которые обеспечивают наибольшее соответствие приоритетам модернизации.

5. Обеспечение минимизации уровня рисков, связанных с техническим перевооружением промышленных предприятий.

В процессе реализации технического перевооружения производства должны быть в первую очередь идентифицированы и оценены риски, присущие модернизации в российской промышленности. По результатам оценки проводится ранжирование патентных пулов промышленных предприятий в российской промышленности по уровню их рисков и отбираются для реализации те из них, которые при прочих равных условиях обеспечивают минимизацию рисков. Наряду с рисками приобретения патентных пулов промышленных предприятий оцениваются финансовые риски, связанные с функциональной деятельностью в целом. Кроме того, финансирование концентрации проблемно-ориентированных патентных пулов в рамках в российской промышленности

может осуществляться за счет привлечения значительного объема финансовых средств, что приводит к снижению уровня финансирования приобретения патентов в долгосрочном периоде. Поэтому в процессе технического перевооружения производства следует заранее прогнозировать, какое влияние эти процессы окажут на соответствие приоритетам модернизации, а также на платежеспособность и финансовую устойчивость предприятий промышленности.

6. Обеспечение востребованности патентов в российской промышленности.

Осуществляя рассматриваемую деятельность, следует предусматривать, что в силу значительных изменений корпоративной структуры, потребности в инновациях предприятий промышленности в предстоящем периоде по ключевым патентам в российской промышленности может резко снизиться ожидаемая потребность в соответствии с приоритетами модернизации.

7. Определение необходимого объема финансовых средств и оптимизация структуры их источников.

В процессе реализации данного направления технического перевооружения производства:

- прогнозируется общая потребность в финансовых средствах, необходимых для технического перевооружения производства;
- исходя из ситуации определяется целесообразность финансирования.

В процессе оптимизации структуры источников формирования финансовых средств обеспечивается рациональное соотношение собственных и заемных источников финансирования по проектам технического перевооружения производства.

8. Мониторинг осуществления программ формирования конкурентоспособной технологической базы в российской промышленности.

Намеченные к реализации программы технического перевооружения производства в российской промышленности должны быть выполнены в установленные сроки:

- прежде всего, высокие темпы реализации каждой функциональной программы при формировании конкурентоспособной технологической базы способствуют ускорению развития российской промышленности в целом;
- чем быстрее реализуются программы технического перевооружения, тем быстрее начинает формироваться дополнительный чистый денежный поток в виде прибыли и амортизационных отчислений;
- ускорение реализации программ технического перевооружения в российской промышленности сокращает сроки использования патентов;
- быстрая реализация программ технического перевооружения в российской промышленности способствует снижению уровня риска, связанного с неблагоприятным изменением потребности в инновациях, ухудшением ситуации и конъюнктуры.

<sup>1</sup> Модернизация энергетики России: проблемы, пути решения, перспективы / С.Ю. Светлицкий [и др.]. М., 2010.

<sup>2</sup> Воронин Д.П. Совершенствование направлений модернизационной политики промышленных предприятий в современных условиях // Современные аспекты экономики. 2011. □ 3. С. 71-77.

<sup>3</sup> Струкова Е. Россия топит мир: экспорт нефти и газа из РФ снова бьет рекорды / РБК. URL: <http://top.rbc.ru/economics/07/02/2012/636603.shtml>.

<sup>4</sup> Логинов Е.Л. Развитие "интеллектуальных сетей" в электроэнергетике отраслей, регионов, городов России // Управление мегаполисом. 2011. □ 5. С. 92-100.

<sup>5</sup> Агеев А.И., Логинов Е.Л. Нооэкономика: определенная экономика в неопределенном будущем // Экон. стратегии. 2011. □ 11. С. 24-31.

Поступила в редакцию 06.02.2012 г.