

Совершенствование механизмов индустриально-инновационного развития экономики

© 2012 Д.С. Зинковская

Самарский государственный экономический университет

E-mail: kafedra_itemeo@mail.ru

На современном этапе используемые механизмы все еще не сформировали критической массы изменений в структуре промышленности, которая характеризуется преобладанием сырьевых отраслей и продукции с невысокой добавленной стоимостью. Существует ряд причин недостаточно высокой эффективности этой государственной программы. К числу основных автор относит отсутствие системы индикаторов и мониторинга инновационной деятельности.

Ключевые слова: механизм, индустриально-инновационное развитие, экономический рост, мировой рынок, стратегия, принцип.

Интеграционные процессы, протекающие сегодня в мировом сообществе, способствуют признанию необходимости внедрения новых подходов к развитию территориальных экономик, и основную роль при этом играет инновационная деятельность. Развитие глобальных научных и технологических сетей, соединяющих различные профессиональные и социальные сообщества, способствует достижению согласованного международного сотрудничества, которое является основным ресурсом прогресса человечества¹.

Среди важнейших характеристик современного мирового рынка выделяются:

- распределение сфер влияния между ведущими фирмами-производителями;
- острая конкурентная борьба;
- быстрое обновление ассортимента товаров;
- устоявшаяся структура связей по поставкам продукции;
- рост объемов поставок из быстро развивающихся стран (Китай, Южная Корея, Малайзия и др).

При реализации стратегии индустриально-инновационного развития РФ необходимо выделить два уровня - макроэкономический, на котором определяются основные условия и механизмы функционирования всей хозяйственной системы, и мезоуровень (региональный), где формируются перспективы развития отраслей и кластерных структур².

Макроэкономическая инновационная политика направлена на формирование национальной инновационной системы в России, включающей в себя:

- государственные программы, инструменты поддержки инновационной деятельности (налоговая политика, таможенные пошлины, благоприятный режим инвестирования);
- научно-технический потенциал (в частности, научные ресурсы, союзы техников, изобретателей, инженеров);

- защиту интеллектуальной собственности, патентов, ноу-хау;

- высокий уровень развития человеческих и научных ресурсов.

В современных условиях успешная реализация индустриально-инновационной политики невозможна без учета специфических отраслей экономики.

Отрасли, вышедшие со своей продукцией на мировой рынок (горнорудный и нефтегазовый комплексы, металлургия, зерновая продукция и т.п.), для закрепления на нем нуждаются в повышении эффективности производственного потенциала.

Отрасли, производящие потенциально конкурентную продукцию (металлообработка, частично машиностроение, химическая промышленность и другие), нуждаются в государственной поддержке для выхода на мировой рынок.

Большого внимания требует группа отраслей, ориентированных в основном на внутренний рынок (пищевая и легкая промышленность, производство строительных материалов и др.)³.

Ключевая роль отводится развитию машиностроения, что является необходимой предпосылкой инновационной деятельности всех отраслей экономики. Инновационная деятельность в машиностроительном комплексе должна быть направлена:

- на преодоление технологической отсталости машиностроительных производств путем трансферта или локализации современных технологий;

- формирование предложения нового качества и, соответственно, активизацию спроса на продукцию металлургического и машиностроительного комплекса;

- осуществление технологических разработок, обеспечивающих высокий уровень качества продукции металлургии и машиностроения;

- содействие межотраслевой и внутриотраслевой кооперации;
- развитие производств нефтегазового, горнодобывающего оборудования, запасных частей, оборудования для транспортной отрасли, сельскохозяйственного машиностроения.

Стратегия индустриально-инновационного развития отраслей “металлургия - металлообработка - машиностроение” на основе кластерной модели развития с учетом опыта разработки аналогичных программ в развитых странах должна опираться на следующие принципы.

Принцип целевой направленности - позволяет определить ориентиры долгосрочного действия по развитию кластера “металлургия-металлообработка-машиностроение”. Цели могут меняться во времени и пространстве в зависимости от экономических факторов внутри региона и от конкретной ситуации, складывающейся в народном хозяйстве на отдельных этапах рассматриваемого периода. Отсюда вытекает необходимость определения системы целей, сгруппированных по временному признаку:

- “сквозные цели” экономического развития кластера металлургии-металлообработки - машиностроения являются основополагающими, ибо, согласно этим целям, строятся возможные сценарии развития;
- цели, которые выступают на том или ином этапе реализации;
- цели по отдельным направлениям развития металлургии-металлообработки и машиностроительных предприятий, связанные с особенностями развития производственного процесса.

Принцип ранжирования экономических приоритетов - на каждом этапе развития предприятий сферы металлургии-металлообработки-машиностроения выделяют назревшие проблемы, которые в обозримой перспективе должны стать предметом как программной разработки, так и практической реализации. Для ранжирования проблем и определения шкалы их предпочтений во времени важное значение имеет выделение приоритетов. Приоритеты могут быть внутризаводские, внутрирегиональные, социальные, научно-технические, инвестиционные и др. Также необходимо различать приоритеты краткосрочного и долгосрочного значения.

Принцип пропорциональности кластерного развития - отражает содержание связей хозяйственных единиц внутри региона и за его пределами, характеризует участие каждого предприятия в цепочке добавленных стоимостей, обеспечивает кооперацию внутрикластерных и межкластерных, внутрирегиональных и межрегиональных материально-вещественных, финансово-кре-

дитных и трудовых связей. Создание гармоничной “конструкции” кластера “металлургия-машиностроение-металлообработка” отражает те соотношения между элементами экономического потенциала, которые наилучшим образом обеспечивают эффективное функционирование этой сетевой структуры.

Перспектива кластера “металлургия-машиностроение-металлообработка” не просматривается без интенсификации усилий по развитию производительных сил и производственно-экономического потенциала предприятия. Интенсификация охватывает не только производственную деятельность предприятия, но и вспомогательные и обслуживающие производства.

Развитие и интенсификация кластерообразования на микроуровне связана с комплексом мероприятий, предусматривающих: переход на качественно новый уровень развития производственной системы; повышение производительности труда и рационального использования всех видов ресурсов; совершенствование структуры управления предприятием; установление оптимального равновесия в развитии экономических процессов и социальной инфраструктуры предприятия.

О результативности процесса интенсификации можно судить по таким критериям, как минимизация ресурсов труда для получения соответственного объема и качества продукции; увеличение объема и производства продукции с каждой единицы производственных фондов; минимизация материальных и топливно-энергетических ресурсов в расчете на единицу конечного результата функционирования хозяйства; повышение качества продукции и услуг, что равнозначно уменьшению затрат живого и овеществленного труда на единицу выпускаемой продукции.

По мнению специалистов Министерства экономического развития Российской Федерации, для обретения определенности в направлениях развития кластерной политики необходимо выполнение ряда условий:

- 1) кластер развивать как целостный субъект;
- 2) стратегию развития кластера представлять в виде кластерной инициативы;
- 3) осуществлять перманентную реализацию мероприятий по повышению конкурентоспособности кластера, выраженных в проектах и программах помощи предприятиям, и продвижению продукции на рынки.

Принцип сквозного, единого управления экономикой страны -предопределяет исследование отраслей металлургии, металлообработки, машиностроения в составе системы тесно взаимосвязанных элементов: предприятий, отраслей, регионов, рынков

продуктов, услуг, труда, капиталов, информации, социальных и профессионально-квалификационных групп населения. Они связаны потоками ресурсов и продуктов, транспортными линиями, телекоммуникациями, общей инфраструктурой, финансовыми и информационными отношениями, трансфертом технологий. Поэтому управляющие воздействия на машиностроительный комплекс так или иначе влияют на другие подсистемы.

Машиностроительные предприятия - конечное звено в цепочке добавленной стоимости металлургического кластера.

Основными проблемами данной отрасли являются:

- отсутствуют промышленные производства наукоемких, высокотехнологичных, специальных материалов и сплавов для развития в стране современных производств;
- нет промышленных производств материалов и металлоизделий на основе новейших технологий;
- недостаточно эффективно используются вторичные ресурсы металлов, баланс которых до конца не учтен, а вывоз за границу производится бесконтрольно.

Наиболее перспективными направлениями в металлургии РФ выступают:

- освоение технологий прямого восстановления железа из руд. Обоснование - сокращение металлофонда, наличие нескольких крупных и средних месторождений железа, природного газа, углей различных сортов, высокое качество стальной продукции;
- освоение новейших электросталеплавильных печей типа ДППТ, работающих эффективно на любом сырье. Обоснование - высокие эффективность и экологичность, автоматизация процессов плавки, наличие избытка электроэнергии в некоторых регионах;
- освоение литейно-прокатных агрегатов (ЛПА) для одновременной разливки и прокатки листовой стали. Обоснование - высокие (в несколько раз выше) производительность и эффективность. Сокращение затрат на всех стадиях, от установки до эксплуатации;
- повсеместная автоматизация производств с разработкой АСУ ТП (автоматизированных систем управления технологическими процессами). Обоснование - повышение эффективности за счет снижения субъективного фактора, экономия человеко-часов;
- разработка процессов микролегирования стали. Обоснование - повышение качества стали с экономией легирующих сплавов.

В условиях ускорения процессов мировой глобализации и истощения природных ресурсов воз-

растает потребность экономик стран в долгосрочном прогнозировании.

Технологическое предвидение - новый механизм предвидения будущего развития на длительную перспективу (10-30 лет и более).

Исторически предвидение было вызвано перспективой ускоренного темпа развития науки и технологических новшеств. Его предназначение - выявить наиболее перспективные направления развития ключевых (фундаментальных) и добавочных инноваций в данной сфере, чтобы правильно ориентировать производителей на трансферт и локализацию новых технологий.

Именно потому, что в мировой экономике есть выбор технологий, необходимо правильно ориентировать производителя на их приобретение и локализацию, а в последующем на их усовершенствование на основе добавочных инноваций.

Одна из причин того, что все большее количество стран в течение последнего десятилетия пользуется методологией технологического предвидения, связана с концепцией национальной инновационной системы. Программы технологического предвидения действуют в странах ЕС (Региональная программа ЕС "Европа-2010"), в Великобритании ("Программа технологического предвидения Великобритании"), в Венгрии ("Национальная программа технологического предвидения Венгрии"), в Германии ("Национальная программа технологического предвидения Германии") и т.д.

Впервые механизм технологического предвидения был использован в 1993 г. в Великобритании. На реализацию программы было выделено 1 млн. ф. ст.

Для реализации комплекса работ был создан координационный совет в составе 60-100 специалистов высшего уровня и 15 рабочих групп экспертов. Было задействовано 7 тыс. специалистов по ключевым направлениям развития экономики. Результаты исследований были отражены в шести программах, среди которых телекоммуникационные и информационные технологии, системный анализ, здоровье человека, генетика, биоинформатика и биотехнологии, новые материалы, их синтез и обработка.

При реализации технологического предвидения не существует единой методики его осуществления.

Методы, используемые для решения задач технологического предвидения, известны теоретикам и практикам уже давно. К ним относятся: метод Делфи, метод перекрестного влияния, метод Саати, метод морфологического анализа, метод применения модели Байеса.

Приведенные методы являются методами качественного анализа, так как используются значе-

ния переменных, выявленные экспертным путем. Каждый из методов наделен преимуществами, но и имеет ряд недостатков, в связи с чем необходимо использовать методы в сочетании.

Например, на первом этапе для определения возможных сценариев будущего целесообразно применять метод Делфи в комбинации с методами Саати, перекрестного влияния или морфологического анализа в зависимости от особенностей проблемы, а на втором - метод моделей Байеса для выявления наиболее реалистичных сценариев.

По нашему мнению, технологическим предвидением должны обладать государственные институты развития, которые будут осуществлять подготовку такого документа для использования в практике других институтов, в том числе регионального уровня, таких как технопарки. Это позволит им получить инструмент в дополнение к экспертному совету, состоящему из приглашенных специалистов и ученых региона. На основе технологического предвидения можно осуществлять более адекватную оценку новшества или изобретения с точки зрения его соответствия перспективным технологическим линиям в мировой экономике.

К следующему направлению совершенствования государственной индустриально-инновационной политики относится введение дополнительных инструментов в стратегию индустриально-инновационного развития, позволяющих правильно оценивать ее результаты и принимать решения по корректировке промежуточных целей и задач.

В настоящее время в стратегии индустриально-инновационного развития России определены задачи, решение которых позволит достичь цели, установлены институты развития, которые призваны финансировать инновационные и инвестиционные проекты по приоритетным отраслям, обоснована целесообразность использования концепции цепочек добавленных стоимостей, этапы реализации.

В то же время в данной государственной программе не заложена система показателей и индикаторов мониторинга, позволяющих оценить достижение промежуточных и конечных результатов.

На наш взгляд, для своевременной корректировки стратегии и уточнения используемых в ней механизмов целесообразно использовать методические подходы, применяемые в странах ОЭСР для измерения инновационности хозяйственного развития и ее динамики.

В 2000 г. в Европейском союзе на Европейском совете в Лиссабоне была разработана программа оценки конкурентоспособности и инновацион-

ности стран - членов ЕС ("Европейская рейтинговая таблица инновационного развития").

В России используемые индикаторы, как правило, не отражают картины развития инновационной деятельности и носят промежуточный характер. Предлагаемая к использованию методика отличается комплексным характером, так как включает четыре блока: человеческие ресурсы, создание знаний, передача и применение знаний, инновационное финансирование и выход продукции на рынки, каждый из которых содержит ряд показателей.

Необходимо отметить системный характер проводимых исследований, так как индикаторы оценки рассматривают явление инновационного процесса в совокупности, а не по отдельным показателям.

Для оценки конкурентоспособности страны подсчитывается суммарный инновационный индекс, который определяется как сумма индикаторов, значения которых на 20 % выше среднеевропейского уровня, за минусом суммы значений индикаторов, значения которых на 20 % ниже среднеевропейского уровня.

Анализ инновационности экономик, основанный на статистических данных, не отражает всей картины развития, поэтому на следующем этапе составляется сводная таблица стран, участвующих в рейтинге, ранжированных по степени изменения индикаторов инновационности. Например, в Дании, Финляндии и Бельгии рост инновационности происходит за счет прироста зарегистрированных патентов Американским офисом патентов и торговых марок. Увеличение объемов финансирования НИОКР государством влияет на повышение конкурентоспособности Греции и Португалии. В Швеции и Ирландии ускоренными темпами растет выпуск высокотехнологичных отраслей промышленности и сферы услуг (более быстрыми темпами растет добавленная стоимость отраслей "хай-тек").

В итоге для каждой исследуемой страны определяются главные преимущества и недостатки инновационной системы.

Применение методики ОЭСР позволит проводить международные сопоставления инновационной активности хозяйства РФ, выявлять сильные и слабые стороны процесса и разрабатывать адекватные рекомендации для его регулирования.

¹ Красников В.Я. Государственная инновационная политика в России // Экон. науки. 2010. □ 1. С. 37-41.

² Иванова Н.И. Национальные инновационные системы. М., 2002.

³ Переходов В.Н. Основы управления инновационной деятельностью. М., 2005.