

ПРИОРИТЕТЫ И ПРИНЦИПЫ ДОЛГОСРОЧНОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

Л. И. Лугачева

В статье раскрыты подходы к формированию региональной активной промышленной политики на основе предлагаемой системы принципов. Отражена необходимость их согласованного сочетания для обеспечения структурной перестройки машиностроительной промышленности, гармоничного развития ее традиционных и высокотехнологических отраслей.

Недостаточная проработанность промышленной политики на протяжении 1990-х гг. не позволяла системно влиять на развитие машиностроения и повышение его конкурентоспособности. В условиях экономического роста администрация Новосибирской области приступила к реализации активной промышленной политики в отношении машиностроительного комплекса на основе концепции динамичных конкурентных преимуществ.

Роль институционального фактора в развитии машиностроения в регионе оказывается по существу решающей: принципиально важным становится вопрос о том, каким образом, с помощью каких правовых и экономических рычагов (методов) властные структуры должны осуществлять активную экономическую политику, реализующую структурные изменения.

Активная промышленная политика в регионе предполагает реализацию стратегии ускоренной диверсификации, продуктом которой является как возрождение наукоемкого машиностроения, его технологий с последующей их интеграцией в мировую технологическую среду, так и развитие инвестиционного машиностроения, продукция которого должна поддержать процесс обновления производственного аппарата страны.

Особенность нынешней ситуации состоит в том, что, с одной стороны, региональный машиностроительный комплекс не может конкурировать на рынках массовой машинотехнической потребительской продукции с развивающимися странами (например, с КНР), поскольку цена издержек по оплате труда и поддержанию инфраструктуры в Сибири гораздо выше.

С другой стороны, машиностроительным компаниям Новосибирской области предстоит жесткая конкурентная борьба за рынки сбыта с развитыми странами, основой экспорта которых является наукоемкая продукция и услуги.

В области возможно использование сибирских наукоемких проектов, связанных с высокотехно-

логичными производствами в машиностроении. Относительно дешевый труд исследователей и специалистов позволяет реализовать эти проекты, но требует развития инновационной инфраструктуры со стороны региональных властей.

Активная промышленная политика, сформированная в период экономического роста на федеральном уровне, возлагала определенные надежды на экспортоориентированную наукоемкую стратегию развития машиностроительного комплекса, предполагающую значительное увеличение поставок российской наукоемкой продукции на мировой рынок.

Однако спустя пять лет стало ясно, что надежды эти малообоснованны: реальных конкурентных преимуществ у России в данной сфере немного, а доводка до коммерческого использования имеющихся технологических заделов требует колоссальных инвестиций, которые в экономике пока отсутствуют.

Поддержать имеющиеся кластеры и способствовать возникновению новых – такова реальная задача современной промышленной политики России. Технологический подход, основанный на определении и поддержке технологических кластеров, ориентирован на будущее.

Развитие и сохранение научно-технического задела в машиностроении зависит от выбранных принципов и приоритетов. К числу ключевых принципов (1–10) и результатов их применения в формировании активной промышленной политики в регионе, на наш взгляд, можно отнести следующие:

1. **Опережение.** Создание принципиально новых продуктов и технологий.
2. **Преследование.** Преодоление отставания отдельных отраслей. Включение машиностроительных производств в различные программы.
3. **Ориентация на использование кластерного подхода.** Выявление существующих межотраслевых и региональных сетей и кластеров, переход от поддержки отдельных фирм и организаций, ведущих исследования и разработки, к поддержке развития по отношению к кластерам.
4. **Комплексность.** Необходимость анализа всех сторон и условий функционирования машиностроения, включая ретрооценку и перспективы развития в отраслевой, социальной, технической проекции.
5. **Вариативность (альтернативность).** Выявление и обоснованность нескольких вариантов вы-

хода из кризисной ситуации машиностроительных предприятий, с одной стороны, и расчет траекторий их развития в постстабилизационный период — с другой.

6. Системность. Меры по улучшению управления промышленностью региона должны осуществляться не фрагментарно, а постоянно и взаимосвязанно.

7. Сочетание общесистемной и селективной поддержки хозяйствующих субъектов. Определение приоритетов для осуществления селективной поддержки.

8. Обоснованный выбор инструментов проводимой активной промышленной политики. Надежность и предсказуемость результатов использования этих инструментов.

9. Транспарентность. Возможность оценки фактических результатов активной промышленной политики и мониторинг хода ее реализации органами регионального управления; прозрачность и понятность взаимоотношений: бизнес—власть—общество.

10. Партнерство. Замена традиционных систем управления, зарегулированных «сверху-вниз» на более «включенные» и партнерские формы. Открытие доступа к процессу формирования активной промышленной политики для новых участников управления.

Для повышения конкурентоспособности производимой машинотехнической продукции необходимы новая региональная экономическая идеология и промышленная политика. По сути дела, в регионе требуется запустить несколько научных проектов, основанных на передовых макротехнологиях. В этой связи представляются возможными два сценария развития.

В основу одного из них берутся научные разработки последних лет, не уступающие зарубежным.

Создаются венчурные фирмы, доводящие разработку до конечного продукта. Эти фирмы тесно сотрудничают как с исследовательскими организациями, так и с производственными компаниями. Реализация этого сценария возможна с использованием принципа опережения.

К работам по опережающему развитию в Новосибирской области можно отнести отечественные исследования по развитию силовой электроники и нанотехнологий, позволяющие создавать принципиально новые полупроводники и микросхемы. Потенциальный объем рынка таких технологий может составить миллиарды долларов.

При другом сценарии отставание отдельных производств машиностроительного комплекса преодолевается с помощью комплексных целевых региональных программ и включения их в федеральные целевые программы на основе принципа

преследования. При определении приоритетных видов машиностроительных производств для региона может быть использована система из шести базовых критериев, оптимизирующих, на наш взгляд, выбор:

1) машины и оборудование, имеющие стабильный (хотя бы на краткосрочную и среднесрочную перспективу) инвестиционный спрос;

2) продукция должна обладать экспортным потенциалом;

3) продукция не должна быть энергоемкой, поскольку в обозримой перспективе рост цен на энергоносители существенно скажется на стоимости товаров;

4) освоение новых видов инвестиционной продукции не должно быть капиталоемким, так как на значительные инвестиции рассчитывать не приходится;

5) новые виды продукции в основном должны носить наукоемкий характер;

6) машинотехническая продукция должна вызывать мультипликативный эффект развития фондопотребляющих отраслей российской экономики.

К настоящему времени промышленная политика, нацеленная на поддержку конкурентоспособных отраслей машиностроения уже не в силах дать тот эффект, на который можно было бы рассчитывать несколько лет назад.

Предприятия, формально относясь к определенным отраслям машиностроительного комплекса, диверсифицируют свою экономическую деятельность и мало соответствуют формальным наименованиям отраслей.

С 1 января 2003 г. вступил в силу Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) взамен Общероссийского классификатора отраслей народного хозяйства (ОКОНХ), разработанного еще в 1976 г.

На смену отраслям пришли виды экономической деятельности. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД), гармонизированный с соответствующей классификацией европейского Союза, предполагает замену (переходный период составляет два года) термина «машиностроение (машиностроительный комплекс)» на термин «обрабатывающие производства».

Однако вопрос о том, какими конкурентоспособными отраслями располагает экономика Новосибирской области по-прежнему сохраняет актуальность.

Диверсификация производства в крупных корпорациях диктует необходимость перехода от отраслевого принципа формирования промышленной политики к региональному, к формированию системы кластера, выступающему альтернативой

отраслевому и секторальному подходу. Кластеры редко подчиняются стандартным системам классификации отраслей.

Как известно, кластер представляет собой достаточно новый тип пространственной региональной организации рынков и вертикально интегрированных структур, охватывающий компании ряда сопутствующих отраслей.

По сути дела это – индустриальный комплекс, сформированный на базе территориальной концентрации сетей поставщиков и производителей, связанных технологической цепочкой. Он включает также элементы промышленной инфраструктуры (компаний, занимающихся сервисом), исследовательские институты и потребителей.

В кластерах формируется сложная комбинация конкуренции и кооперации. Они находятся как бы в разных плоскостях и дополняют друг друга, особенно в инновационных процессах. Взаимодействие с внутренним потребителем кластера завязано на конкуренции; с внешним потребителем – как правило, на кооперации с использованием аппарата снабжения и распределения единого логистического окна.

Инновационная политика реализуется в кластерах корпоративным путем, что позволяет существенно уменьшить трансакционные издержки. Корпоративные решения приводят к появлению новых ресурсов, которые являются общими и используются в интересах развития всех участников инновационного процесса на основе согласованного управления финансовыми потоками.

Предприятия и организации, объединяющиеся в кластеры, могут рассчитывать на следующие положительные результаты:

- увеличение масштабов и расширение области деятельности;
- разделение издержек и рисков;
- повышение способностей к обучению;
- скорость и гибкость;
- увеличение возможностей в привлечении инвестиций.

В ходе формирования и функционирования кластера существенно возрастает роль и значение различных форм партнерства между государством и частным капиталом. Государственные и частные инвестиции, направляемые на улучшение условий функционирования кластера, приносят пользу сразу многим компаниям. Кластерный подход дает возможность активизировать деятельность регионального звена управления с привлечением местных финансов.

Реализация принципа опережения тесно связана с принципом кластерности, который начинает становиться доминирующим в инновационной составляющей активной промышленной политики

региона. При этом территориальное соединение группы успешно функционирующих предприятий создает сильные конкурентные позиции на различных рынках. Разного рода кластеры представляют собой ключевую ячейку региональной и/или городской экономики.

Изучение кластерного механизма приводит к выводу о целесообразности его использования применительно к крупным многофункциональным комплексам и прежде всего к наукоемкому машиностроению, имеющему разветвленную сеть подразделений и действующему в региональном или межрегиональном масштабе.

Очевидно, что кластерный подход дает значительный импульс к интенсивному развитию всей экономики региона.

Начиная с 1990-х гг. правительства развитых стран обращают все большее внимание на феномен кластеризации экономики. В современном мире потенциальные точки технологического роста находятся в технологических кластерах. Их создание является одним из важных шагов на пути успешного экономического развития. Отличительная особенность технологических кластеров состоит в том, что разрабатываемые в них конкретные технологии могут находить применение в самых разных отраслях, в том числе в сырьевых и обрабатывающих, укрепляя их конкурентные позиции.

Подобный подход становится основой экономической политики многих стран. Для этого на уровне стран и регионов создаются специальные департаменты (советы, агентства) по делам кластеров, которые проводят главным образом информационно-аналитическую работу, а также координируют образовательные программы всех уровней с потребностями соответствующих кластеров.

В России кластеры начали формироваться на региональной основе по отраслевому и технологическим признакам на базе макротехнологий, а также на основе инвестиционной привлекательности предприятий-реципиентов. При этом в России кластерный подход подчас остается за пределами внимания практиков и властных структур, хотя в стране уже действует ряд формально не оформленных кластеров: транспортное машиностроение в Центральном федеральном округе, автомобильная промышленность в Тольятти, аэрокосмический кластер в Самаре, кластер информационных технологий в Московском регионе и Новосибирской области.

В биотехнологическом направлении уже сформировался научно-производственный кластер, который объединяет специалистов и предпринимателей, использующих научные достижения и разработки ГНЦ ВБ «Вектор», институтов СО РАН, СО РАМН и СО РАСХН, Новосибирской государ-

ственной медицинской академии и ряда частных компаний. (табл.).

Отраслевые кластеры в регионах России

Регион, округ	Ключевые секторы
Центральный федеральный округ	Транспортное машиностроение
Архангельская область	Лесопереработка
Вологодская область	Лесной
Приволжский Федеральный округ, Тольятти	Автомобильная промышленность
Приволжский Федеральный округ, Самара	Аэрокосмический
Московский регион	Информационные технологии
Сибирский Федеральный округ, Новосибирская область	Силовая электроника, Информационные технологии, Биотехнологии

При реализации кластерного подхода в регионах России задействованы такие факторы конкурентоспособности, как инфраструктура (энергетика, транспортная система, связь), финансовая система (объем капитала, который может быть направлен на финансирование промышленности и других секторов экономики), ресурс научных знаний в университетах, государственных НИИ и исследовательских учреждениях.

Как представляется, активная промышленная политика в Новосибирской области должна опираться на скоординированное и более полное использование регионального ресурсного и инновационного потенциала для поддержки длинных технологических цепочек.

Новосибирская область является центром инновационной деятельности: на ее территории присутствует огромное число конструкторских бюро, научно-исследовательских институтов, научно-производственных объединений, академических и научных учреждений. Вместе с тем в настоящее время необходимы и организационные меры для того, чтобы замкнуть инновационную цепочку от фундаментальных исследований до производства конкурентного продукта.

Региональные власти своей нормативно-правовой базой должны стимулировать эффективность использования капитала и кадрового потенциала, чтобы обеспечивать интересы своих производителей на рынке.

В период экономического роста власти объективно заинтересованы в поддержке региональных отечественных производителей, в содействии их развитию и процветанию, поскольку имеется не-

разрывная связь между конкурентоспособностью предпринимательского сектора и уровнем конкурентоспособности региона.

Присутствие крупных наукоемких машиностроительных производств в Новосибирской области создает необходимую среду для взаимодействия между научными и производственными организациями, образуя так называемые инновационные кластеры.

В области концентрируются например, передовые предприятия электротехнической и электронной промышленности, приборостроения, ведущие свою деятельность в нескольких смежных и родственных отраслях.

В ходе их сотрудничества происходит обмен знаниями, реализация совместных программ, появление совместных научных разработок, возникновение образовательных и сервисных организаций, которые обслуживают одновременно все предприятия.

Наибольший научно-технический задел имеется в приборостроении, где примером прорывных технологий является силовая электроника.

Формирование кластера силовой электроники на основе взаимодополняемости существующих предприятий и компаний машиностроительного комплекса, а также организаций инфраструктуры (интеллектуальные ресурсы, транспорт, наука, учебные заведения, организации технического сервиса и т.д.) позволяет поднять на новый качественный уровень экономические связи предприятий, создающих целостный комплекс, эффективность которого гораздо выше, чем простая сумма компаний.

В рамках активной промышленной политики областной администрацией на основе кластерного подхода с 2001 г. реализуется Программа «Силовая электроника Сибири», охватывающая более 20 предприятий и НИИ СО РАН.

В последние два года силовая электроника стремительно развивается; крупными потребителями продукции силовой электроники становятся российские предприятия и зарубежные участники. К настоящему времени в программе «Силовая электроника Сибири» интенсивно реализуется:

- производство электромеханического усилителя руля, безредукторного варианта. На него получен сертификат, который дает право установки сибирского усилителя руля на все автомобили «ВАЗ». Серийный выпуск безредукторного варианта электромеханического усилителя руля осуществляется с января 2004 г. как для производства новых автомобилей, так и для вторичного рынка;

- серийное производство зарядного устройства нового поколения. Принцип его работы основан на преобразовании энергии высокой частоты. У это-

го устройства нет аналогов, оно позволяет достичь совершенно уникальных электрических показателей: точности поддержания тока заряда, минимизации пульсации во время заряда, точности поддержания напряжения.

Другим направлением в регионе кластерного подхода могут быть нанотехнологии. Начавшееся столетие будет веком нанотехнологий. Они базируются на использовании методов, обеспечивающих возможность контролируемым образом создавать и модифицировать объекты с компонентами не более (хотя бы в одном измерении) 100 нм, т.е. десятитысячной доли миллиметра.

Наноматериалы и нанотехнологии – одно из направлений исследований Института физики полупроводников Сибирского отделения РАН, где в опытном масштабе с помощью нанотехнологий выпускают туннельные микроскопы, позволяющие увидеть группы молекул. Новосибирская область обладает сравнительными и абсолютными преимуществами в разработке и коммерциализации нанотехнологий.

Вхождение в область максимальных доходов региона должны обеспечивать «прорывные» технологии наукоемкого машиностроения, поддерживаемые несколькими сопутствующими отраслями, которые в свою очередь, опираются на комплектующие и обеспечивающие (инфраструктурные). Традиционные же отрасли машиностроения должны стать более мощными и гибкими, т.е. более подготовленными к восприятию заказов от только еще зарождающихся в регионе высоконукоемких отраслей.

Для реализации в машиностроении перспективных научно-технических разработок и проектов необходимо восстановление разорванных в последние десятилетия производственно-технологических и экономических связей смежных производств.

Традиционные отрасли машиностроительного комплекса Новосибирской области в своем развитии должны быть ориентированы в первую очередь на технологическое перевооружение общемашиностроительных производств и межотраслевую кооперацию; разработку, приобретение и внедрение конструкторско-технологических разработок, обеспечивающих конкурентоспособность продукции машиностроения в топливно-сырьевом и аграрном комплексах страны.

Приоритетными традиционными отраслями машиностроения в области являются инвестиционное машиностроение (выпуск оборудования для ресурсодобывающих отраслей, сферы ЖКХ, сельскохозяйственного машиностроения, сборочных производств в автомобильной промышленности).

На новосибирских предприятиях группы инвестиционного машиностроения продолжается осво-

ение и развитие производства продукции для топливно-энергетического комплекса и предприятий добывающих отраслей Кузбасса и других сибирских регионов.

Параллельное определение сегодняшних конкурентоспособных отраслей машиностроительного комплекса и технологических кластеров представляет собой стержень активной промышленной политики Новосибирской области.

В рамках этой политики необходимо балансировать между стимулированием спроса на традиционную отечественную машиностроительную продукцию и активизацией наращивания инноваций, машинотехнический экспорт, а в дальнейшем и новых высокотехнологичных производств.

Такое маневрирование необходимо осуществлять в течение ряда лет, поскольку происходящие сдвиги в структуре производства при самой активной инновационной политике станут заметны не раньше, чем через 3–5 лет после ее начала, при этом в полную силу они начнут проявляться еще позже.

Разработка и новые решения активной региональной политики развития машиностроительного комплекса на основе сформулированных ключевых принципов, как представляется, позволят создать условия для активизации деятельности крупных и малых предприятий; ускорить структурные изменения в машиностроительном комплексе, необходимые для экономического роста. Ее проработанность и реализация в регионе позволит системно влиять на развитие машиностроения и повышение его конкурентоспособности в интересах хозяйствующих субъектов, повышения темпов экономического роста, пополнения бюджета и благосостояния населения.

Литература

1. Экономическая безопасность России / Под общ. ред. В. К. Сенчагова. М. Дело, 2005. 896 с.
2. Зуев А. Электронный рынок и «новая экономика» / А. Зуев, Л. Мясникова // Вопросы экономики. 2004. №2. С. 55–71.
3. Письмак В. Новые формы организации инновационного процесса // Экономист. 2003. №9. С. 53–65.
4. Филиппов П. Кластеры конкурентоспособности // Эксперт. Северо-Запад. 2003. №43. С. 16–19.
5. Фишер П. Прямые иностранные инвестиции для России: стратегия возрождения промышленности. М.: Финансы и статистика, 1999. 510 с.
6. Грачев В. Кластер – это не сумма компаний, а эффективный целостный комплекс // Экон. газета. 2005. №10.