

# Интерактивная модернизация – фактор преодоления кризисных явлений в региональном машиностроении\*

Л.И. ЛУГАЧЕВА, М.М. МУСАТОВА, кандидаты экономических наук, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск. E-mail: lugamus\_@yandex.ru

В статье проанализированы особенности новой концепции модернизации регионального машиностроения Новосибирской области. Рассмотрены направления расширенного сотрудничества бизнеса и государства в рамках институциональной и экономической модернизации в период восстановительного роста в Новосибирской области.

*Ключевые слова:* модернизация, развитие, экономический рост, региональное машиностроение

Кризис 2008 г. привел к пересмотру концепции развития региона: пять лет назад речь шла об экономике знаний, инновациях. В условиях резкого падения объемов производства валового регионального продукта (ВРП) и темпов экономического развития на первый план вышла проблема улучшения (модернизации) экономической ситуации. Инновационное развитие представляет собой лишь один из элементов, который может способствовать экономической, институциональной и технологической модернизации<sup>1</sup>.

Хотя промышленность и машиностроение утратили свою лидирующую роль в экономике Новосибирской области (НСО), тем не менее во втором десятке списка крупнейших компаний преобладают машиностроительные. Властные структуры НСО предполагают, что в будущем экономика области будет расти именно за счет повышения роли и конкурентоспособности машиностроения.

## Особенности процесса модернизации в России

В классической теории развития модернизация – это переход от общества, основанного на традициях, к обществу, стремящемуся к позитивным изменениям, т.е. к инновациям. Инициаторами модернизации могут выступать рынок,

\* Работа выполнена в рамках проекта РГНФ № 12–12–54003а.

<sup>1</sup> Модернизация российской экономики и государственное управление / Под ред. А.Г. Поршнева. – М.: КомКнига, 2006.



государство, совместное партнерство бизнеса и государства. Соответственно возникает спонтанная, авторитарная или интерактивная модернизация<sup>2</sup>.

Сторонники спонтанной модернизации полагают: главное – построить эффективный рынок, а модернизация произойдет сама собой. Они считают, что рынок должен стремиться автоматически к наиболее эффективным решениям, и на свободном рынке появятся инноваторы, которые рынком будут поддерживаться.

Противоположная точка зрения утверждает, что сам рынок справиться с задачей модернизации не может. Инициатива в ее проведении должна идти от государства, именно оно должно доминировать в процессах модернизации.

Интерактивная модернизация означает, что ни рынок, ни государство не способны сами по себе решить задачу модернизации, это возможно только в условиях взаимодействия между рынком и государством, партнерства между бизнесом и государством.

В современной экономике стратегия модернизации может основываться на трех направлениях:

- исключительно на заимствованиях, т.е. на адаптации технологий, которые уже опробованы на Западе, а также на адаптации сложившихся функционирующих институтов;
- исключительно на собственных инновациях, не имеющих аналогов в мире, которые могут принести огромный мультипликативный эффект, связанный с развитием смежных производств, созданием новых кластеров и т.п.;
- эффективное заимствование при постепенном переходе на инновационный путь развития. С учетом климатических, географических, культурных, хозяйственных особенностей зачастую невозможно полное копирование зарубежных инноваций в области техники и технологии, механизмов взаимодействия частных компаний и властных структур. Эффективное заимствование подразумевает построение определенного типа институтов с учетом страновой и региональной специфики.

Опыт успешных стран (Японии, Кореи, Тайваня, послевоенной Франции, новых индустриальных стран, Китая), осуществивших модернизационный прорыв в XX в. и XXI в., показывает, что их стратегии – это прежде всего **экономическая**

---

<sup>2</sup> Полтерович В. Вероятность модернизации в России крайне мала, но ее можно увеличить. URL: // <http://www.strf.ru/> (Дата обращения: 06.07.2012).

**модернизация с постепенным улучшением институтов и демократизацией; интерактивная модернизация с использованием того или иного варианта индикативного планирования; широкомасштабная модернизация, основанная на взаимодействии, с постепенным переходом к инновационному развитию<sup>3</sup>.**

В России политика модернизации и ее элементы начали формироваться в предкризисный период, поскольку именно в эти годы была обеспечена политическая, экономическая, социальная и макроэкономическая устойчивость. Современная модернизация в России – это комплексный процесс, в котором соединяются интересы властных структур, экономическая целесообразность и технологические возможности страны, региона или отрасли.

### **Новая концепция модернизации регионального машиностроения**

Данная концепция нацелена на преодоление экономического и технологического отставания машиностроительных компаний от лидеров. Это – ускоренный и иницилируемый государством на региональном и федеральном уровнях процесс трансформации машиностроения в лидирующий сектор региона, конечная продукция которого становится конкурентоспособной на внутреннем и мировом рынках.

Процесс модернизации машиностроительного комплекса в области включает следующие направления.

**1. Создание предприятий – мировых технологических лидеров, поддержка высокотехнологичных, прорывных производств и развитие на их платформе инновационных кластеров.**

Приоритетом является создание и наращивание конкурентных преимуществ на стратегических предприятиях. В первую очередь при выборе приоритета учитывается потенциал производства по переходу от субконтрактора до уровня технологического лидера. К таким предприятиям в Новосибирской области относятся производство наноструктурированной керамики и «Лиотех» – крупнейшее в России предприятие по производству литий-ионных аккумуляторов.

---

<sup>3</sup> Цаголов Г.Н. Кризис и модернизация. – М.: Экономика, 2010.

## **2. Развитие сборочных производств, продукция которых востребована рынком.**

Оно будет осуществляться в двух направлениях. В Новосибирске создано российско-китайское предприятие по производству лифтов. Шанхайская лифтовая компания Sapei, Siberian automobile-export и новосибирское ООО «Региональная строительная компания» (РСК) заключили трехстороннее соглашение о строительстве в Новосибирске сборочного производства лифтов стоимостью 200 млн руб. мощностью до 1,5 тыс. комплектов в год. Созданное СП поддерживается региональными властными структурами: оно примет участие в реализации целевой программы Новосибирской области «Замена и модернизация лифтового оборудования, отслужившего нормативный срок службы, в многоквартирных домах, расположенных на территории муниципальных образований Новосибирской области, на 2012–2015 годы», что обеспечивает заводу гарантированный рынок сбыта.

В Новосибирской области планируют начать производство тяжелой тракторной техники совместно с Республикой Беларусь, что потребует модернизации традиционных машиностроительных производств, их перепрофилирования на выпуск соответствующих комплектов.

## **3. Организационные преобразования и диверсификация оборонных заводов.**

Многие оборонные заводы области влились в государственные холдинги («Сухой», ПВО «Алмаз-Антей», государственные корпорации «Ростехнологии», «Росатом»), в интегрированные структуры («Оптические системы и технологии», «Росэлектроника», «Сплав» и др.). Это не замедлило сказаться на увеличении госзаказа, на активизации модернизации производства.

Так, диверсификация производства на «Новосибирском электровакуумном заводе» (холдинговая компания ОАО «Новосибирский электровакуумный завод «Союз») связана с организацией выпуска нанокерамики. Холдинг выпускает генераторную аппаратуру СВЧ-диапазона, изделия из технической керамики, вакуумную коммутационную аппаратуру, силовые полупроводниковые приборы. Предприятие планирует реконструировать производство теплоотводящих кера-

мических подложек для твердотельных сверхвысокочастотных устройств и IGBT-модулей. Совместно с «Роснано» с 2011 г. «НЭВЗ-Союз» начал реализацию проекта производства подложек из нанокерамики, предназначенных для нужд бронетанковой, электронной, радиотехнической и светодиодной промышленности. Проект включен в федеральную целевую программу «Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники» на 2008–2015 гг.<sup>4</sup>

Проектом предусмотрено также создание производства изделий из нанокерамики для потребителей аэрокосмической, атомной техники, машиностроения, химической и нефтехимической промышленности, а также изделий медицинского назначения. Общий объем инвестиций – 1,5 млрд руб. Проектом производства нанокерамики в Новосибирске занимается специально созданное для этого в 2011 г. ЗАО «НЭВЗ-Керамикс» (совместное предприятие ОАО «Роснано» и холдинга «НЭВЗ-Союз»).

К началу 2013 г. завод «НЭВЗ-Союз», благодаря поддержке «Роснано», закупил всё необходимое оборудование с тем, чтобы выйти на мировой рынок с бионанокерамикой (имплантаты межпозвоночных дисков и тазобедренных суставов). Их серийное производство будет начато в 2014 г., при этом на первом этапе выпуск составит порядка 10–15 тыс. (оптимальные серийные объемы в будущем – приблизительно 100–200 тыс. в год). Планируется, что стоимость имплантата составит 15–25 тыс. руб., при цене зарубежных аналогов, по данным разработчиков, 40–50 тыс. руб. Ежегодно в России устанавливается 50–60 тыс. имплантатов. Помимо «НЭВЗ-Керамикс», проект реализуют правительство Новосибирской области и Сибирское отделение РАН<sup>5</sup>.

Реконструкцию оборонного холдинга «НЭВЗ-Союз» профинансирует также государство, выкупив для этого дополнительную эмиссию акций предприятия на 112 млн руб. – почти в 3500 раз дороже номинала. Региональное отделение Федеральной службы по финансовым рынкам в Сибирском федеральном округе 26 декабря 2012 г. зарегистрировало

<sup>4</sup> Путеводитель инвестора Новосибирской области. Ч. 9. URL: [http://www.pwc.ru/en\\_RU/ru/doing-business-in-russia/assets/pwc\\_invest\\_novosib-rus.pdf](http://www.pwc.ru/en_RU/ru/doing-business-in-russia/assets/pwc_invest_novosib-rus.pdf)

<sup>5</sup> В 2014 г. в Новосибирске начнется производство протезов из нанокерамики. URL: <http://nsk.sibnovosti.ru/health/228915->

дополнительный выпуск акций «НЭВЗ-Союза» на 112,1 млн руб. За счет эмиссии уставный капитал «НЭВЗ-Союза» увеличится на 8%. Участие государства в капитале «НЭВЗа» позволит компании облегчить привлечение кредитов.

Акции допэмиссии по соглашению с «НЭВЗом» выкупает «Росимущество» из денег, предусмотренных федеральной целевой программой «Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники на 2008–2015 гг.». Деньги от допэмиссии пойдут на техническое перевооружение производства «НЭВЗа». Это – единственный способ для государства профинансировать инвестирующий проект частной компании<sup>6</sup>.

**4. Обращенность на внешние рынки.** Внутренний рынок пока объективно не способен поглотить то количество инновационных товаров, которое готов производить развивающийся машиностроительный комплекс области. При этом экспансия за пределами границ региона становится своего рода «знаком качества». В итоге складывается модель, в которой экспортные поставки обеспечивают значительную часть прироста производимой продукции машиностроительного комплекса.

В настоящее время экспортная ориентированность регионального машиностроительного комплекса очень заметна: более половины ее экспорта идет в страны СНГ.

В этой ситуации экспортоориентированные машиностроительные компании оказываются уязвимыми перед изменением спроса на зарубежных рынках. Дополнительную угрозу представляет и то обстоятельство, что экспорт машинотехнических товаров, как правило, ориентирован на один-два региона. Для машиностроения Новосибирской области особенно тесные отношения складываются с Казахстаном и Кыргызстаном.

Так, ОАО НПО «Элсиб» поставляет турбогенераторы на карагандинскую ТЭЦ-3 и на алматинскую ТЭЦ-2, ФГУП НМЗ «Искра» предлагает и реализует средства промышленного взрывания и оборудование непрерывного транспорта для горнодобывающих предприятий. С павлодарскими предприятиями активно связаны ОАО «Сибэлектротерм», ОАО «Новосибирский электродный завод» и др. На рынке Восточно-Казахстанской области работают ОАО «Новосибирский завод химконцентратов», ОАО «Сибэлектротерм», ЗАО «Новосибирский электродный завод» и др. В ближайшие годы «Элсиб» будет участвовать в модернизации энергетики Кыргызстана.

<sup>6</sup> Морозова Е. Реконструкцию оборонного холдинга НЭВЗ профинансирует государство // Ведомости Новосибирск (Новосибирск) – 2013. – 15 янв.

Ухудшение ситуации в этих экономиках неизбежно нанесет сильный удар по позициям модернизирующихся машиностроительных компаний. В связи с этим требуются высокая степень скоординированности усилий властных структур и руководства стран-потребителей, поддержка внешнеэкономической деятельности машиностроительных предприятий.

Ускорить процессы модернизации в машиностроительном комплексе области помогает последовательная поддержка региональных властных структур. Правительство Новосибирской области в той или иной форме поощряет инвестиции в приоритетные отрасли экономики или обеспечивает их кредитование на льготных условиях. Во многих случаях правительство выступало активным сторонником постоянного технологического развития региональных компаний и приобретения самых совершенных технологий и патентов.

Интерактивная модернизация предполагает, что поле взаимодействия между бизнесом и государством уже не ограничивается рамками частно-государственного партнерства и технологическими платформами. Расширенное сотрудничество бизнеса и государства обуславливает институциональную и экономическую модернизацию<sup>7</sup>. Оно включает ряд направлений.

### **Совершенствование законодательной базы**

В Новосибирской области действуют законы о государственной поддержке инвестиционных вложений на территории области, о поддержке малого и среднего предпринимательства; развиваются и работают парковые зоны. Это позволяет не просто привлекать инвестиции, но и стимулировать развитие высокотехнологичных и уникальных для России проектов.

В 2012 г. в области принят региональный закон о государственно-частном партнерстве. Если предлагаемые инвестиционные проекты способствуют развитию региона, то такие проекты получают поддержку властей. При этом большое внимание уделяется развитию традиционной для области

---

<sup>7</sup> Структура и институциональная модернизация экономики России: секторальный анализ в контексте мирового развития / Отв. ред. Ю.В. Куренков. – М., Наука, 2006.

обрабатывающей промышленности; запускаются новые производства, идет перевооружение и модернизация предприятий, появляются уникальные проекты.

Вместе с тем развитие процессов модернизации приводит к внесению существенных поправок в действующее законодательство. Так, летом 2012 г. приняты поправки в областной закон «О государственном регулировании инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений на территории Новосибирской области». Они направлены на повышение инвестиционной привлекательности области и ответственности инвесторов, целевое использование инвестиций. Согласно поправкам:

- увеличен срок предоставления мер государственной поддержки инвестиционных проектов с пяти до семи лет, за счет этого область надеется привлечь крупные инфраструктурные проекты с большим сроком окупаемости;
- установлена возможность изменения условий предоставления государственной поддержки. Нередко проекты выходят на окупаемость раньше заявленного срока. В результате этого высвобождаются финансовые средства, которые теперь могут быть направлены на поддержку других инвестиционных проектов;
- при отсутствии экономической, социальной или бюджетной эффективности от инвестиционного проекта государственная поддержка может быть прекращена.

### **Реализация целевых программ «Техническое перевооружение промышленности Новосибирской области»**

В области уже реализована целевая программа «Техническое перевооружение промышленности Новосибирской области на 2010–2012 годы» и сформирована новая – на 2013–2017 гг.<sup>8</sup> Обе эти программы носят стимулирующий характер.

В условиях рынка модернизация предприятий – прежде всего, задача их собственников, государство, в свою очередь, должно давать для этого стимулы. Следует отметить, что меняются и механизмы стимулирования: они становятся более эффективными, меняются их критерии. В частности, в ближайшей перспективе больше будут применяться налоговые

---

<sup>8</sup> Официальный сайт администрации Новосибирской области, URL: <http://www.novosib.ru>, инвестиционный портал URL: <http://economy.newsib.ru/>.

преференции, которые предпочтительнее прямого выделения средств из бюджета. Так, 650 млн руб. направят на стимулирование модернизации новосибирской промышленности для предприятий, где запуск нового оборудования требует длительного времени.

В 2011 г. было проведено пять конкурсов на оказание налоговых мер государственной поддержки товаропроизводителям. Победителями стали 22 предприятия, пять из них дважды выигрывали конкурс. Промышленным компаниям было компенсировано приобретение 170 единиц нового основного технологического оборудования, 144 из них – не старше двух лет выпуска. В числе тех, кто соответствовал требованиям конкурса и воспользовался господдержкой, – ОАО НМЗ «Искра», ХК ОАО «НЭВЗ-Союз» ОАО «Сибэлектротерм», НПО «Элсиб», ОАО ФГУП ПО «Север», ООО «Сибэлектропривод», ОАО «Машиностроительный завод “Труд”».

В 2011 г. новосибирским предприятиям компенсированы затраты на приобретение нового основного технологического оборудования в сумме 60 млн руб. из средств областного бюджета. При этом сумма затрат самих предприятий составила 359,2 млн руб. На компенсацию проведенных опытно-конструкторских и технологических работ было направлено 16 млн руб. средств областного бюджета, затраты предприятий составили 92,1 млн руб. Выдвинуто два критерия оказания господдержки: отсутствие недоимки по налогам, за исключением отсроченной и рассроченной; обеспечение занятым в организациях уровня заработной платы, превышающего величину прожиточного минимума.

Результаты реализации программы за два года:

- замена 316 единиц нового основного технологического оборудования, при этом затраты предприятий составили 563,2 млн руб., из средств областного бюджета товаропроизводителям компенсировано 96 млн руб.;
- из затрат на проведение опытно-конструкторских и технологических работ по созданию 25 единиц новой продукции и новых технологий в сумме 111,5 млн руб. товаропроизводителям было компенсировано 19 млн руб.

В период реализации программы «Техническое перевооружение промышленности Новосибирской области на 2013–2017 годы» планируется субсидировать часть затрат промышленных

предприятий на приобретение не менее 150 единиц нового основного технологического оборудования ежегодно. На эти цели только в 2013 г. запланировано 90 млн руб., в дальнейшем эта сумма будет увеличиваться на 20 млн руб. ежегодно. Кроме того, программа предусматривает субсидирование части затрат на проведение опытно-конструкторских и технологических работ, направленных на создание новых или усовершенствование производимых видов продукции и применяемых технологий в размере 20 млн руб.

Всего за пять лет запланировано поддержать приобретение предприятиями не менее 750 единиц нового основного технологического оборудования, а также внедрение или усовершенствование около 35 единиц новых изделий и технологий. Ожидается, что объём инвестиций в основной капитал, привлекаемых в целях технического перевооружения при государственной поддержке в рамках реализации программы, составит не менее 2,2 млрд руб., а объём вложений на проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ – 400 млн руб.

Таким образом, реализация программы позволит повысить коэффициент обновления основных фондов промышленных предприятий, безопасность промышленного производства, а также расширить номенклатуру выпускаемой продукции за счет новых, более конкурентоспособных ее видов<sup>9</sup>.

### **Поиск новых стимулирующих механизмов**

Стимулирование технического перевооружения промышленности требует развития не только прямых, но и косвенных форм господдержки, в том числе применения такого инструмента, как инвестиционный налоговый кредит, который должен предоставляться исходя, прежде всего, из наукоёмкости и инновационности производства.

Переход к программно-целевому методу формирования бюджета, согласно которому средства, выделенные на модернизацию, приведут к возросшим налоговым поступлениям, позволяет получить максимальный эффект от бюджетного финансирования. На первый план выдвигается вопрос

---

<sup>9</sup> URL: <http://www.novosib.ru>, инвестиционный портал. URL: <http://economy.newsib.ru/>

эффективности использования бюджетных средств для получения конкретного результата, что дает возможность обеспечить прозрачность и четкость при исполнении бюджета.

Комиссия по содействию инвестиционной деятельности на территории Новосибирска приняла решение предоставить субсидии трем инновационным предприятиям машиностроения на общую сумму 16,7 млн руб.

ОАО «Сиблитмаш», организующее производство чугунных отливок, в 2011–2012 гг. получило 6 млн руб. для возмещения части затрат на установку и запуск в плавильном отделении литейного цеха 6-тонной дуговой печи постоянного тока ДППТУ-6. Это позволит предприятию перейти на электроплавку и тем самым сэкономить на закупке топлива и начать производство чугуна новой марки. Условием получения субсидии было приобретение нового оборудования, изготовленного на новосибирском предприятии «Сибэлектротерм», что способствует усилению кооперационных связей между машиностроительными предприятиями региона.

Холдинговой компании ОАО «НЭВЗ-Союз», осуществляющей производство электро- и радиоэлементов, электровакуумных приборов, в 2011–2013 гг. было предоставлено 8 млн руб. для возмещения части процентов по кредитам в связи с созданием промышленного производства изделий из наноструктурированной керамики. К ним относятся электрические изоляторы, керамические подложки и корпуса для светодиодов, бронекерамика, износостойкие элементы запорной арматуры для нефтегазовой отрасли, медицинская керамика. Реализация проекта позволит осуществить импортозамещение керамических изделий за счет достижения мирового уровня качества и более низких цен на эти изделия. Планируется, что за три года поступления в бюджеты всех уровней составят 94,8 млн руб., в том числе в городской – 9,9 млн руб. Будет создано 497 рабочих мест.

АО «Новосибирский механический завод «Искра»» (производство средств взрывания для горнодобывающей промышленности) получило в 2011–2012 гг. 2,7 млн руб. для возмещения части расходов на приобретение нового оборудования в рамках модернизации производства ударно-волновой трубки. Реализация инвестиционного проекта позволит улучшить

экологические параметры производства и условия труда рабочих за счет использования современного оборудования и инновационной технологии, повысить безопасность буровзрывных работ, сэкономить материальные ресурсы. Поступления в бюджеты всех уровней к 2014 г. планируется увеличить на 33 млн руб., в городской бюджет – на 9,2 млн руб.<sup>10</sup>

Взаимодействие властных структур области, мэрии Новосибирска и частного бизнеса при реализации стратегии модернизации начинает осуществляться в рамках индикативного и интерактивного планирования. Примером служит участие государства в формировании рынка сбыта ООО «Лиотех» государственных и муниципальных структур, в создании комплектованных производств для выпуска литий-ионных аккумуляторов, которые планируют внедрять в энергетику и транспорт г. Новосибирска в рамках программно-целевого подхода.

В настоящее время практически восстановлены основные предкризисные тенденции роста регионального машиностроительного комплекса, однако это стало следствием повышения цен. Как представляется, дальнейшее развитие комплекса должно опираться на активизацию инвестиционных процессов, направленных, в первую очередь, на обновление его производственного аппарата. В условиях структурных преобразований потребуется реформатировать существующие и создать новые кластеры в высокотехнологичных секторах, организовать межотраслевую и межрегиональную производственную кооперацию, кардинально изменить систему подготовки кадров.

Со стороны властных структур для усиления конкурентных преимуществ региона необходимо задействовать эффективные механизмы продвижения инновационной продукции в другие регионы России, такие как участие в федеральных целевых программах, создание режима наибольшего благоприятствования для экспортёров, совершенствование налоговой политики и др. В настоящее время проблема формирования политики модернизации с учетом групповых интересов, системы институтов стала предметом пристального внимания органов управления экономикой в регионе.

---

<sup>10</sup> URL: <http://www.novosib.ru>, инвестиционный портал URL: <http://economy.newsib.ru/>