ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ

ECONOMIC PROBLEMS AND PROSPECTS OF MINERAL AND RAW MATERIAL SECTOR OF RUSSIA

УДК 338.242.66

А.М.МАКОВСКИЙ, *д-р экон. наук, профессор, gan171@rambler.ru*
Д.П.БАРСУКОВ, *д-р экон. наук, профессор, gan171@rambler.ru*
Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», Санкт-Петербург
М.М.ХАЙКИН, *д-р экон. наук, профессор, gan171@rambler.ru*
Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов (СПбГУЭФ)

A.M.MAKOVSKY, *Dr. in ec., professor, gan171@rambler.ru*
D.P.BARSUKOV, *Dr. in ec., professor, gan171@rambler.ru*
National Mineral Resources University (University of Mines), Saint Petersburg
M.M.HAYKIN, *Dr. in ec., professor, gan171@rambler.ru*
Saint-Petersburg State University of Economics and Finance

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РОССИЙСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА РОССИИ К ЭКОНОМИКЕ ИННОВАЦИОННОГО ТИПА

В статье рассматриваются проблемы развития отечественного машиностроения на этапе его модернизации. Отмечается, что переход российской экономики на инновационный путь развития невозможен без глубокой модернизации машиностроения как системообразующей отрасли. Указываются причины его деградации и предлагаются обоснованные меры по выводу данной отрасли из глубокого затяжного кризиса: более активная промышленная политика, усиление инвестирования, включая НИОКР, повышение уровня специализации производства, подготовка квалифицированных кадров и т.д.

***Ключевые слова*:** модернизация, инновации, инвестиции, промышленная политика, кризис.

TOPICAL ISSUES OF RUSSIAN MECHANICAL ENGINEERING IN CONDITION OF RUSSIA'S TRANSITION TO THE INNOVATION-DRIVEN ECONOMY

The development problems of domestic mechanical engineering at the stage of its modernization are considered in the article. It is noted that the Russian economy transition to the innovative way of development is impossible without a deep modernization of engineering as a core industry. Authors reveal the reasons for machinery-producing industry degradation, suggest

reasonable measures to bring the industry out of the deep protracted crisis such as a more active industrial policy, increase in investment, including research and development, increasing the level of specialization in production, skills training etc.
Key words: modernization, innovation, investments, industrial policy, crisis.

В общем случае под модернизацией какого-либо объекта понимают процесс его обновления, совершенствования, приведения в соответствие с новыми требованиями и нормами. Применительно к стране цели модернизации можно определить в узком и широком смысле этого слова. В узком смысле – это модернизация экономики, которая включает: обновление материально-технической базы (МТБ) экономики на новой технической и технологической основе, освоение производства продуктов нового технологического уклада, внедрение инноваций в области организации и управления, повышение качества человеческого капитала, осуществление структурных сдвигов направленных на увеличение в ВВП доли продуктов с высокой добавленной стоимостью. В широком смысле – это формирование новых для данной страны и/или прогрессивное развитие существующих политических, экономических и социальных институтов, способствующих ее социально-экономическому развитию.

Основными принципами модернизации российской экономики, на наш взгляд, должны быть следующие.

Во-первых, модернизация России, должна зависеть от предшествующей траектории ее социально-экономического развития, положения в котором страна находится и тех институтов, которые она формирует.

Во-вторых, стратегия модернизации российской экономики должна быть направлена на создание «экономики знаний», т.к. знания, точнее создаваемые на их основе технологии, становятся ключевым ресурсом в конкуренции на глобальных рынках.

В-третьих, для того, чтобы модернизация в России была успешной необходимо, чтобы модернизация была в большой степени органичной, нежели догоняющей.

Политика «догоняющей» модернизации, предполагает, что преодоление отставания от стран лидеров, требует от отстающей в своем развитии страны усвоения технологического, социального и организационного опыта, накопленного развитыми странами.

Органичная или эндогенная модернизация имеет внутренние предпосылки и проистекает из всего предшествующего развития общества, а темпы и размах преобразований в разных сферах общественной жизни – в экономике, политике, культуре, общественных отношениях, социальной структуре и т.д. – в общем и целом соответствуют друг другу [3, с.89].

Относительный успех догоняющей модернизации возможен лишь при желательности данной модернизации для стран лидеров, и их непосредственного участия в модернизации в виде трансфера технологий и инвестиций в догоняющую страну. Что не всегда возможно, ввиду утраты при этом странами лидерами их конкурентных преимуществ, основанных на технологическом доминировании.

Следует подчеркнуть, что модернизация экономики будет успешна, лишь в том случае если страна будет сохранять возможность самостоятельного, устойчивого и сбалансированного развития.

В контексте такого подхода, как предлагают А.И.Попов и Ж.К.Хамнаев, модернизацию экономики России следует проводить в три этапа:

Первый этап – восстановительный. В процессе модернизации упор должен быть сделан на сохранении оставшегося промышленного потенциала России.

Второй этап – формирование институциональных условий, включая развитие научно-исследовательского и опытно-конструкторского секторов и производственно-технической базы.

Главной проблемой здесь является создание воспроизводственной цепочки, направленной на обеспечение устойчивого развития обрабатывающей промышленности.

Третий этап – осуществление комплексной модернизации как основы перехода к новому технологическому укладу [7].

Переход российской экономики к экономике инновационного типа невозможен без модернизации российского машиностроения, т.к. только в машиностроении, и может создаваться новая материально-техническая база необходимая для модернизации промышленности и других отраслей национального хозяйства.

Так, например, развитие машиностроения непосредственно связано с развитием производства в таких наукоемких отраслях, как приборостроение, IT-технологии, радиоэлектроника, средства связи, промышленные роботы и т.д.

В настоящее время экономика России, представляет собой своего рода «конгломерат» различных технологических укладов с преобладанием третьего (около 30 %) и четвертого (свыше 50 %), которые были характерны в период становления и развития индустриального общества. Что касается пятого (примерно 10 %) и шестого технологических укладов, доминирующих в экономике промышленно-развитых стран, то в России они не получили достаточного развития [2].

Кризис отечественного машиностроения не оставил в стороне предприятия ОПК. Проводившаяся в конце 1980-х – начале 1990-х гг. конверсия оборонных предприятий не учитывала их реальные возможности, структуру потребительского спроса, новую систему платежных отношений и конъюнктуру внешнего рынка. Как следствие, сократились финансовые поступления в отрасль и возможности модернизации основных фондов предприятий, а также выпуск наукоемкой продукции.

Сегодня предприятия отраслей ОПК, за редким исключением, не в состоянии на равных конкурировать в производстве техники с ведущими странами мира, поскольку инвестиции в исследование и разработки в 10 раз уступают этим государствам. Соответственно фондовооруженность на предприятиях ОПК в 2-3 раза ниже, чем на аналогичных предприятиях высокоразвитых стран и в 5-10 раз меньше производительность труда. Инвестиции в основные производственные фонды, а также расходы на подготовку квалифицированных кадров упали в 5 раз. Утрачены более 40 % уникальных технологий (по другим данным 50 %). Доля инновационной продукции недопустимо низка (20 %), что вдвое уступает по этому показателю ведущим странам мира, но значительно выше, чем в отраслях гражданского машиностроения (ниже 5 %). Крайне низок удельный вес в ОПК в производстве высокотехнологичной продукции гражданского назначения. Аналогичный показатель в США достиг 40 %, в России в несколько раз ниже.

Недооценка роли отечественного машиностроения, и в первую очередь, предприятий и отраслей ОПК, в построении конкурентоспособной экономики поставило под сомнение тезис об экономической и национальной безопасности государства. Эта безопасность не может быть гарантирована по следующим причинам.

Во-первых, физический и моральный износ основных производственных фондов, достиг запредельных размеров, а затраты на их ремонт во многих случаях превышает стоимость нового оборудования.

Во-вторых, падение производства на предприятиях ОПК превысило все допустимые границы (более 80 %), и речь идет о возможности исчезновения ряда отраслей (авиационной, станкостроительной, приборостроительной, инструментальной и т.д.).

В-третьих, производимые в России многие виды военной техники, в т.ч. поставляемые на экспорт, не могут быть созданы без комплектующих узлов и деталей, специальных материалов поставляемых по импорту. Сегодня в разрабатываемых в России перспективных системах вооружений и военной техники применяется более 3000 типов импортных изделий электронной техники, как, например, прицелы, авионика, навигационные системы и т.п. Такая ситуация ставит под сомнение обороноспособность страны в случае вовлечения ее в вооруженные конфликты. Причем, отставание в электронике, особенно в области микрокомпьютериазации настолько велико, что по

утверждению некоторых отечественных ученых (например, академика Р.Сагдеева), «этот вопрос отпал сам собой, наверстать упущенное уже нельзя». По признанию генерального директора Российского агентства по обычным вооружениям А.Ноздрачева «Россия ни один вид вооружения не может производить самостоятельно». Она получает 20 тыс. наименований комплектующих изделий от 700 предприятий практически от всех стран СНГ, а также других государств мира. Все это говорит о том, что российский ОПК находиться в прямой зависимости от зарубежных поставщиков важнейших компонентов, в особенности, электронных узлов и деталей, составляющих основу гражданской и военной техники. Сложилась опасная ситуация, при которой доля импорта электронных компонентов для обеспечения потребностей отечественной экономики, составляет около 100 %.

Такое положение обусловлено следующими основными причинами:

1. Создание новых и модернизация существующих машиностроительных предприятий требует значительных инвестиций, которых у них нет.

Низкая доходность в большинстве отраслей обрабатывающей промышленности, по сравнению с сырьевыми отраслями приводит к тому, что инвестиционный капитал идет в те отрасли, где обеспечивается большая доходность. Удельный вес машиностроения в общем объеме инвестиций в российскую экономику не превышает 1 %, доля добывающих отраслей составляет 14-15 % [4].

2. Требуется не столько модернизация существующей, многократно исчерпавшей свой ресурс техники, а ее полная замена. Однако ситуация не меняется к лучшему. Если в 2005 г. показатель степени износа основных фондов по экономике составил 45,2 %, то в 2010 г. он достиг 47,1 %. Коэффициент обновления основных фондов в 2005 г. составил 3,0 %, в 2010 г. возрос до 3,9 %. Коэффициент выбытия в 2005 г. составил 1,1 % (а в период с 2006 по 2009 гг. не превышал 1,0 %), к 2010 г. снизился до 0,8 % [8, с.336]. Обрабатывающие производства к концу 2010 г. имели степень износа основных фондов 46,1 %, а удельный вес полностью изношенных основных фондов, измеренный в процентах от общего объема основных фондов 12,8 % [8, с.337].

3. Низкий уровень оплаты труда, зачастую на уровне прожиточного минимума, ведет к разрушению человеческого потенциала, его деградация, усиливается тенденция снижения качества совокупной рабочей силы, невостребованности высококвалифицированного труда.

4. Удельный вес отечественного машиностроения структуре промышленного производства России неуклонно падает. В первом десятилетии XX в. доля России по этому показателю составляла всего 20 %, тогда как в США – 46,7 %, Германии – 53,6 %, Японии – 51,7 %, Китае – 40 % [9, с.357]. Российские машиностроительные компании поставляют свою продукцию на экспорт, однако (по оценкам экспертов) их доля в общем объеме российского экспорта не превышает 5 %, а по объему и доле в мировом экспорте Россия уступает не только развитым, но и многим развивающимся странам. Вместе с тем, как свидетельствует мировой опыт, если на машиностроение приходится менее 25 % стоимости всей производимой в стране промышленной продукции, то обеспечить сбалансированное развитие экономики в целом сложно.

Кризис отечественного машиностроения наиболее остро проявился в станкостроении. Резко сократился выпуск многообразных видов и типов станков и станочного оборудования. В общем объеме промышленной продукции объем производства станков к началу нового столетия составлял менее 1 %, тогда как в Японии – 23 %, Германии – 17 %, Англии – 16 % [6, с.461].

Выпуск металлорежущих станков в середине первого десятилетия упал в 23 раза по сравнению с 1980 г. и достиг всего 5100 штук. Соответственно за тот же период времени сократилось производство станков с ЧПУ в 23 раза (284 штук), кузнечно-прессовых машин – в 14 раз, автоматических и полуавтоматических линий для машиностроения и металлообрабатывающих комплексов в 60 раз [9, с.453].

5.Из-за прекращения собственного производства нарастает импорт станков и комплектующих изделий из-за рубежа. Однако многим предприятиям не под силу покупать импортное станочное оборудование из-за высоких тарифов при пересечении границы (в 1,3-1,5 раза возрастает цена) [5, с.243].

В то же время многие виды металлообрабатывающего оборудования, импортируемого из развитых стран, отечественное машиностроение в состоянии изготовлять внутри страны. Такое оборудование представляет собой не принципиально новую, революционную технику, а технику уже многие годы применяемую в западных странах, не являющейся перспективной для российского машиностроения. Прорывная техника и технология не поступает в Россию, поскольку продолжает действовать в США поправка Джексона – Веника, запрещающая поставки в страну высокотехнологичного оборудования и новейших технологий. Не отменены также санкции Евросоюза против компаний, экспортирующих продукцию двойного назначения, включая некоторые виды станков. Данная продукция либо не производится в России, либо изготовляется в ограниченных масштабах.

Чтобы решить эти проблемы, нужна взвешенная государственная политика, способная обеспечить финансовыми ресурсами машиностроительные предприятия.

Экономически необоснованной является политика капиталовложений, ориентирующая инвесторов финансировать преимущественно отрасли топливно-сырьевых отраслей в ущерб обрабатывающих. Такая инвестиционная политика возможно и приносит сиюминутные выгоды в ситуации, в которой оказалась Россия, но в дальнейшем закрепление такой тенденции неизбежно усилит зависимость от технологически развитых стран, которые заинтересованы в том, чтобы она сохраняла свою роль в качестве крупнейшего поставщика невоспроизводимых топливно-сырьевых ресурсов.

Поэтому важной задачей инвестиционной политики государства является разработка методики, в которой дается экономическое обоснование изъятия основной части сверхдоходов (природной ренты) добывающих отраслей в пользу перерабатывающих, пока последние не достигнут среднероссийской нормы рентабельности.

Здесь следует отметить, что инвестиции дают высокую отдачу при условии, если сам инвестор обладает новейшими разработками в сфере науки и техники. Кризис 90-х гг. многократно сократил ассигнования на НИОКР, вследствие чего их значительная часть осуществляется по иностранным грантам, а результаты таких исследований, как известно, принадлежат грантодателю.

К этому добавляются потери, которые несет Россия из-за ухода на Запад разработок отечественных исследователей, производимые на российские средства. Из-за невнятной, безответственной промышленной политики сложилась парадоксальная ситуация, при которой иностранные фирмы и государства патентуют на свое имя, как в России, так и вне ее, открытия отечественных ученых в сфере высоких технологий, в т.ч. военного и двойного назначения [1, с.61].

Еще один канал, обескровливающий инвестиционный поток в страну, – это неурегулированность закрепления прав России на интеллектуальную деятельность. Это проявляется, в частности, в том, что крупнейшие мировые производители вооружений предъявляют к России иски за нарушение «своих» прав на технику, изобретения и ноу-хау, созданные на предприятиях ВПК в рамках государственного оборонного заказа.

Кроме того, должна быть урегулирована ситуация с оффшорами, поскольку до 70-90 % всех крупных частных российских компаний юридически принадлежат фирмам, зарегистрированным в оффшорных или тесно связанных с оффшорами юрисдикциях. Через оффшоры российские корпорации уводят от налогообложения от 2/5 до 4/5 реальных доходов. И даже больше. «Русал», например, как стало известно во время его недавнего IPO в Гонконге, благодаря использованию оффшорных компаний и толлинговых схем оставлял себе в 2006 г. до 90 %, в 2007-м – до 87 % прибыли, а в первой половине 2009 г. – 91 % (2008 г. был убыточным) [10].

Развитие отечественного машиностроения на базе современной техники и технологии должно стать приоритетным направлением промышленной политики России. Создание конкурентоспособного машиностроения страны – главное условие и предпосылка развития всех отраслей экономики и прежде всего наукоемких и высокотехнологичных производств.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Белоус Т.* Прямые иностранные инвестиции в России: плюсы и минусы // Мировая экономика и международные отношения. 2003. № 9.

2. *Глазьев С.* Какая модернизация нужна России // Экономист. 2010. № 8.

3. *Красильщиков В.А.* Модернизация: Зарубежный опыт и уроки для России // Модернизация России: условия, предпосылки, шансы: Сб. статей и материалов / Под ред. В.Л.Иноземцева. М., 2009. Вып.1.

4. *Микшес А., Саакян Ю.* В лабиринтах дефицита: господдержка как необходимое условие развития машиностроения // Российская газета. 21.11.2008 (Спецвыпуск № 4767).

5. Модернизация и конкурентоспособность российской экономики. СПб, 2010.

6. Наука и безопасность России. М., 2001.

7. *Попов А.И., Хамнаев Ж.К.* Модернизация: этапы перехода к экономике инновационного типа // Известия ИГЭА. 2011. № 4.

8. Российский статистический ежегодник. М., 2011.

9. Российский статистический ежегодник. М., 2007.

10. *Хейфец Б.* Офшоризация non stop // Российская Федерация сегодня. 2010. № 10.

REFERENCES

1. *Belous T.* Direct foreign investments into Russia: pluses and minuses // World economy and the international relations. 2003. № 9.

2. *Glazyev S.* What modernization is necessary to Russia // The Economist. 2010. № 8.

3. *Krasilshikov V.A.* Modernizatsija's dyers: Foreign experience and lessons for Russia / Modernization of Russia: conditions, preconditions, chances. The collection of articles and materials / Under the editorship of V.L.Inozemtsev. Moscow, 2009. Release 1.

4. *Mikshes A., Saakjan Yu.* In labyrinths of deficiency: state support as a necessary condition of development of mechanical engineering // The Russian newspaper. 21.11.2008. (Special issue № 4767).

5. Modernization and competitiveness of the Russian economy. Saint Petersburg, 2010.

6. A science and safety of Russia. Moscow, 2001.

7. *Priests A.И., Hamnaev Zh.K.* Modernization: transition stages to economy of innovative type // News of IGEA. 2011. № 4.

8. The Russian statistical year-book. Moscow, 2011.

9. The Russian statistical year-book. Moscow, 2007.

10. *Heifetz B.* Ofshorizatsija non stop // The Russian Federation today. 2010. № 10.