

А.А. Габрусъ

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
МОДЕРНИЗАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Модернизация экономики является механизмом приспособления к прогрессивным трансформациям в обществе. Процесс модернизации в экономике предусматривает ликвидацию технологической отсталости, выход на современный уровень развития.

Ключевые слова: модернизация, экономика, промышленность, конкурентоспособность.

Россия, как и другие страны, встроена в систему международных политических, культурных, финансово-кредитных, социально-экономических отношений, поэтому она не может абстрагироваться от мировых направлений развития. Глобальная многосторонняя трансформация мира не может осуществиться без модернизации. Процесс модернизации в экономике предусматривает ликвидацию технологической отсталости, выход на современный уровень развития, который сравним с передовыми странами. В экономической сфере, с точки зрения Эйзенштадта [7], в процессе модернизации:

—осуществляется замена силы животного или человека такими источниками энергии, как пар, электричество или атомная энергия, применяемые в производстве, транспорте, распределении и коммуникациях;

—инструменты труда заменяются автоматами и новыми технологиями;

—экономическая деятельность отделяется от традиционалистского окружения;

—сокращается первичный сектор экономики (добыча) и одновременно растёт в качественном и количественном отношении вторичные (промышленность и торговля) и третичные (сервис) сектора экономики;

—растёт индустриализация;

—обеспечивается самоподдерживающийся рост в экономике, как минимум, обеспечивается рост, достаточный для синхронного систематического расширения производства и потребления;

—растёт специализация экономических кластеров и ролей экономической деятельности - производство, распределение и потребление.

Для удовлетворения постоянно растущего спроса наша экономика должна постоянно модернизироваться. Анализ показывает, что в мировой практике, основываясь на задачах модернизации экономики, можно выделить три стадии эволюционного формирования данного процесса [4]:

—первая фаза (40-50-е гг.) - в этом периоде создавались системы вооружения, обеспечивалось военная безопасность и развивалось военнотехническое превосходство;

—второй период (60-80-е гг.) - на данном этапе обеспечивались стабильные темпы экономического роста, повышалась глобальная конкурентоспособность главных отраслей;

—третья стадия (90-е годы по сегодняшний день) — это фаза реализации инновационной политики (формирование медицины, информационных услуг, экологии и др.) и роста качества жизни.

Модернизацию экономики можно характеризовать как процесс развития народного хозяйства, основанный на инновационных реформах.

Модернизация промышленности связана с уровнем её технологического формирования, институциональными модификациями и изменением роли человека. Исследованию технологических аспектов модернизации особое внимание уделено в экономической литературе. Технологическое формирование промышленности определено своевременной сменой методик согласно требованиям рынка и (или) результативностью структурных изменений.

Прежде всего, теория модернизации промышленности базируется на достижении интенсивного формирования путем модернизации технологического уклада (С.Ю. Глазьев, Б.Н. Кузык, В.Е. Дементьев, В.И. Маевский, С.Ю. Румянцев, Р.Н.Нижегородцев и др.). Технологический уклад, согласно изучением С.Ю. Глазьева, представляет собой технологически сопряжённые производства, которые объединены в воспроизводящую систему взаимосвязанных «входов» и «выходов» корпоративными технологическими позициями, организации производства и культурой труда, его направлением на надлежащий тип социального потребления и образ жизни жителей.

Признаком модернизации является эффективная структура промышленности, она не всегда определяется удельным весом и составом производств, отвечающих требованиям нынешнего технологического уклада. Среди свойств подобной структуры выделяют её конкурентоспособность и инновационность. Конкурентоспособность промышленности устанавливается конкурентоспособностью предприятий, отраслей, технологий и продукции.

Конкурентоспособность тесно связана с понятием «инновационность промышленности». Инновационность структуры определяется инновационной предприимчивостью промышленности, повышение которой заметно сказывается на уровне экономического формирования разных субъектов хозяйственной деятельности.

По мнению специалистов, позиции России на глобальном рынке высоких технологий могли бы быть выше, страна способна весьма успешно конкурировать примерно по 10-15 линиям производства наукоёмких продуктов, заняв 3-4% мирового рынка данной продукции, это принесло бы в год около 100 млрд. долларов [3]. В российском машиностроении существует возможность для производства конкурентоспособных экспортных товаров в оптоэлектронике, телекоммуникационном оснащении.

Подобное отставание в технологическом формировании от стран-лидеров предоставленного прогресса и невысокая восприимчивость машиностроения к инновациям определяет, что данная отрасль нуждается в модернизации.

Так как модернизация представляет собой модифицирование, усовершенствование в соответствии с требованиями современности, в отечественном машиностроении модернизация должна представлять собой следующее:

- в технико-технологическом взгляде - производства должны соответствовать современным стандартам, заданным странами-лидерами технологического прогресса;

- а в институциональном представлении - создание эффективных НИИ.

Основываясь на теоретическом анализе и практическом изучении модернизации машиностроения, можно обозначить вытекающие концептуальные компоненты модернизации: потенциалы, финансовые ресурсы, барьеры.

Стимулы, способствующие исполнению процессов модернизации в машиностроительном комплексе России, различаются как:

1. Внешние стимулы модернизации по отношению к машиностроению разделены на три группы обстоятельств:

- существование рыночных ниш, которые ещё не заполнены и необходимостей рынка в новшествах;

- прогресс методик, инициированный переходом к нынешним технологическим структурам;

- повышение спроса на высокотехнологичные продукты машиностроения, который вызван:

- а) в мире - видоизменением политических условий, например, ростом в последние годы количества локальных конфликтов; переходом к инновационной экономике; расширением борьбы с терроризмом, что инициирует разработку и осна-

щение новейшей или модернизированной техники, такой как, модернизированной бронетанковой техники, орудий ПВО и прочего орудия.

- б) внутри государства - сокращением производства, которое вызвано увеличением темпов устаревания, значительно превышающие темпы производства новейших и модернизируемых машин, оборудования и инструментов.

Существование внутренних стимулов, содействующих модернизации машиностроения, зависит от степени экономического формирования страны, области, предприятий.

2. Внутренние стимулы технологической модернизации делятся на следующие группы.

- диверсификация деятельности предприятий машиностроения. Машиностроительный комплекс имеет достаточно инновационных ресурсов и его предприятия могут реализовывать полный производственный и научно-технический процесс.

- усилившаяся конкуренция на рынке. Хотя методики машиностроения имеют значительные инновационные возможности, сегодня замечается потеря их конкурентоспособности, причина в том, что на мировом рынке обнаруживаются следующие направленности: быстрое старение технологий; стремительное обновление технологий.

Ресурсы модернизации. По сути, модернизация выступает как метод эффективного применения существующих в арсенале нынешнего общества потенциалов, а также увеличения дефицитных средств. Она широко использует ресурсы экономики, такие как территориально-географические, природные ресурсы, организационно-управленческие, кадровые и институциональные ресурсы, а также производственные, финансово-экономические, технологические и научно-технические ресурсы экономики.

Техническая модернизация представляет собой обновление оснащения вследствие его морального или физического старения. Можно отметить два основных курса технической модернизации:

- модернизация с применением российского оборудования, которая используется компаниями машиностроения реже. Осуществление подобного вида модернизации обладает своими плюсами и минусами. С одной стороны, российское оснащение отличается дешевизной и элементарностью в эксплуатации. Его применение активизирует формирование отраслей станко- и машиностроения, что приводит к постепенному снижению зависимости отечественной промышленности от зарубежного оборудования. С другой стороны, во время его приспособления к условиям высокотехнологичных производств появляется ряд фундаментальных проблем, в результате которых предприятия оказываются в ситуации технологического

отставания:

а) сочетание нового и старого оснащения нуждается во введении сопровождающих инноваций;

б) низкая производственная возможность отечественных технологий быстро исчерпывается в условиях жесткой конкуренции.

— модернизация с применением современного зарубежного оснащения (из Германии, Японии, Польши, Англии). Предприятия предпочитают данный способ модернизации, так как, кроме высоких производственно-технических качеств, западное оборудование обладает высоким уровнем сервисного и гарантийного обслуживания. Негативная сторона данного курса модернизации состоит в зависимости компаний машиностроения от импорта.

Продуктовая модернизация представляет собой расширение продуктового ряда введением инновационных продуктов, в том числе нынешних технологических укладов. Чтобы расширить продуктовый ряд, предприятия используют два способа: формирование инноваций своими силами и закупка методик по производству инноваций. Предприятия используют данный вид модернизации для расширения ассортимента ранее производимых товаров путем их видоизменения и кардинального технологического обновления, формирования нововведений для завоевания новых рынков сбыта.

Модернизация производственных методик: введение новых технологий. Этот вид модернизации называют ещё «инновация технологий», он является процессом обновления производственной возможности, сосредоточенной на росте производительности труда, экономии сырья, энергии и других ресурсов, в результате чего увеличивается объём прибыли, повышается качество товаров и т.д. Модернизация производственных технологий осуществляется за счет внедрения итогов НИОКР, отраслевых НИИ и КБ, а также заимствование их из оборонного или гражданского производства и приобретение их за рубежом.

Модернизация управленческой организации предприятий. Реформы последнего десятилетия, решительно поменявшие принципы хозяйствования в России, не коснулись принципиальных начал институциональной модели формирования компаний машиностроения. Данный блок содержит небольшое количество проектов в основном по улучшению систем управления производственными организациями и её отдельными звеньями. Однако предприятия машиностроения осознали, что расширение границ рынка требует перевода системы учета и отчетности на международные стандарты, следовательно, необходимо введение новых информационных технологий; исключение

непрофильных производств и неэффективных мощностей на аутсорсинг и т.д.

Модернизация системы подготовки кадров предполагает модификацию социальной, профессиональной и образовательной структуры трудящихся в ответ на запросы технической, технологической модернизацией, модернизацией управленческого режима предприятий. Модернизация системы подготовки кадров выражается в повышении качественного уровня рабочих с помощью образования и системы повышения квалификации. Необходимо учитывать, чтобы повышение оплаты труда, обеспечивающее расширение пределов внутреннего рынка и сохранение работников в сфере производства, не шло быстрее, чем повышение производительности труда благодаря улучшению технической базы и росту квалификации. Другими словами, направление модернизации кадров должно координировать следующие процессы:

— реорганизацию режима подготовки квалифицированных рабочих, адекватной последним требованиям рынка;

— поддержание рационального баланса темпов повышения заработной платы и продуктивности деятельности рабочих и капитала.

Барьеры модернизации. Предприятия отечественного машиностроения, согласно проведенному анализу, имеют достаточный потенциал для выпуска инновационной продукции и реализации модернизации, а также обладают сильной мотивацией к развитию производства.

К *внешним барьерам* модернизации можно причислить:

— отсутствие рыночных схем продвижения продуктов на рынок.

— государственную политику.

— затраты сертификации и защиты прав собственности огромные при отсутствии надежной правовой защиты предпринимательства.

— малоразвитость финансово-кредитных учреждений, ориентированных на производителя.

— низкую стоимость труда.

К *внутренним барьерам*, кроме отсутствия потенциала и мотивации реализации модернизации, можно отнести:

— быстрое физическое и моральное ветшание основных производственных фондов машиностроения;

— системный кризис в области НИОКР, вследствие чего создаваемые проекты не доведены до спрашиваемого уровня, по отдельным оценкам, уже утеряно свыше 100 методик;

— нерациональная загрузка организаций и предприятий машиностроения, излишки инфраструктуры и мобилизационных сил. Производ-

ственные мощности в военно-промышленной отрасли загружены только на 24%;

–сокращение рабочих мест, социальная незащищенность рабочих, низкий уровень заработной платы (60% от средней заработной платы по России);

–малоразвитость кооперационных отношений (в машиностроении России уровень кооперации составляет меньше 30%) и интеграционных процессов, определенная чертами развития машиностроения (ведение натурального хозяйства, в результате распада СССР разрушились ранее наработанные связи и т.д.);

–низкую восприимчивость к инновациям, определённую малоразвитостью производственных, финансовых и других ресурсов.

Следовательно, модернизация машиностроения содействует росту объёмов продаж за счет выпуска продукции традиционных и новых технологических укладов, внедрению новейших технологий и техники, инновационных устройств управления и т.д. Формирование передовых производств ориентировано на накопление конкурентных преимуществ отрасли, избирательное формирование производств традиционного технологического уклада - на результативное насыщение спроса. Поэтому нынешний этап развития машиностроения характеризуется возрастанием злободневности проблем, связанных с повышени-

ем потенциалов её модернизации.

Список литературы:

1. Афанасьев, М. Есть ли в России спрос на модернизацию. [Текст] / М.Афанасьев // Газета.Ру.- 2009. - 23 июня. – С.89.
2. Баринев, В.А. Развитие организации в конкурентной среде. [Текст]/В.А.Баринев, А.В.Синельников // Менеджмент в России и за рубежом.- 2000.- № 6.- С. 134-137.
3. Буланов, А.А. О механизме управления развитием инновационной сферы экономики России. [Текст]/ А.А. Буланов//Проблемы прогнозирования.- 2009.- №1.- С.148-151.
4. Игольников, Г. Что понимать под конкурентоспособностью, инвестиционной привлекательностью и экономичностью производства. [Текст] /Е. Патрушева, Г. Игольников // Российский экономический журнал.- 1995.- № 11.- С.108- 111.
5. Кокиаров, В.А. О приоритетных задачах развития потенциала машиностроительного комплекса Свердловской области в новых экономических условиях [Текст] / В.А. Кокиаров // Состояние и перспективы развития машиностроительного комплекса РФ в современных условиях: материалы Всероссийской научно-практической конференции (7 июля 2009 г.). - Екатеринбург, 2009. – С. 78-80.
6. Лисин, Б.К. Инновационный потенциал как фактор развития Межгосударственное социально-экономическое исследование [Текст]/ Б.К. Лисин, В.Н. Фридлянов // Инновации.- 2002.- № 7. – С. 45-49.
7. Эйзенштадт, Ш. Революция и преобразование обществ: сравнительное изучение цивилизаций. [Текст] /Ш. Эйзенштадт // М.: Аспект Пресс, 1999. -416 с.

Габрусь Андрей Александрович

аспирант кафедры экономической теории и мировой экономики
Орловского государственного института экономики и торговли
E-mail: gabrusandrei@yandex.ru