

**СИСТЕМА ФАКТОРОВ, ОБУСЛОВЛИВАЮЩИХ
КАЧЕСТВЕННУЮ МОДЕРНИЗАЦИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ**

© 2017 Д.Е. Киселев, Ю.Л. Попов, А.В. Усольцева*

Ключевые слова: модернизация, факторы модернизации, качество, инновации.

Исследуется необходимость модернизации предприятий, вызванная множеством проблем, связанных с неэффективностью производства на предприятиях РФ. Рассматриваются причины, влияющие на эффективность модернизации, а также факторы, положительно воздействующие на внедрение и реализацию программы качественной модернизации.

В Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г., представленной Минэкономразвития, изложены основные цели долгосрочного развития в области инноваций. Согласно данному документу достижение поставленных целей возможно только при “переходе экономики на инновационную социально-ориентированную модель развития”¹.

Предполагается, что к окончанию прогнозного периода доля предоставляемых отечественных интеллектуальных и высокотехнологических услуг на мировом рынке достигнет показателя 5-10%, доля высокотехнологического сектора в ВВП возрастет в 1,5 раза с 13% до 17-18%, объем инновационной продукции в промышленности увеличится в 5 раз, а доля инновационно активных предприятий - с 9,4% до 40-50%². Экономический кризис 2008-2009 гг. замедлил реализацию данных прогнозов, способствовал снижению расходов бизнеса на инновационную деятельность, и многие предприятия переориентировались со стратегии развития на стратегию выживания. В сложных экономических условиях модернизация предприятия затруднена из-за возросших рисков, связанных со спросом продукции и удорожанием привлекаемых финансовых ресурсов для модернизации. Недостаток машин и оборудования в организациях служит одним из факторов, влияющих на ограниченность производственной деятельности. Для отечественного производства большой проблемой является состояние производственных фондов. На российских предприятиях средний возраст имеющихся машин и оборудования состав-

ляет 11,2 года, безусловно, в условиях динамично развивающегося рынка инновационного оборудования и технологий требуется более интенсивный цикл обновления фондов. На предприятиях также имеются в наличии полностью изношенные основные фонды, которые обременяют бухгалтерский баланс, но не используются в процессе производства³ (рис. 1).

Исходя из представленных данных, можно сделать вывод о том, что требуется значительная по объемам замена имеющихся основных фондов предприятий (оборудования, машин и механизмов и т.д.), т.е. необходимо внедрение программы технической и технологической модернизации.

Повышение эффективности работы предприятия, нацеленного на выпуск конкурентоспособной продукции, напрямую связано с развитием инновационной деятельности и системы НИОКР. Это обусловлено тем, что “продажи и производство продукции являются результатом научных исследований, которые коммерциализируются и соответствуют потребностям общества”⁴. На рис. 2 представлены статистические данные о количестве частных коммерческих организаций, выполнивших научные исследования и разработки (2000-2015 гг.).

Незначительная часть предприятий стремится внедрить технологические инновации на производстве. В 2015 г. доля таких предприятий составила 8,3% от всех организаций, имевших инновационную активность. При этом затраты на внедрение технологических инноваций выросли с 2010 г. в 3 раза (с 400 803,8 млн до 1 200 363,8 млн руб.).

* Киселев Дмитрий Евгеньевич, кандидат экономических наук, доцент. E-mail: kiselevde7@yandex.ru; Попов Юрий Леонидович, кандидат экономических наук, доцент. E-mail: yur76823754@yandex.ru; Усольцева Анна Владимировна, магистрант. E-mail: usoltseva_93@bk.ru. - Волгоградский государственный технический университет.

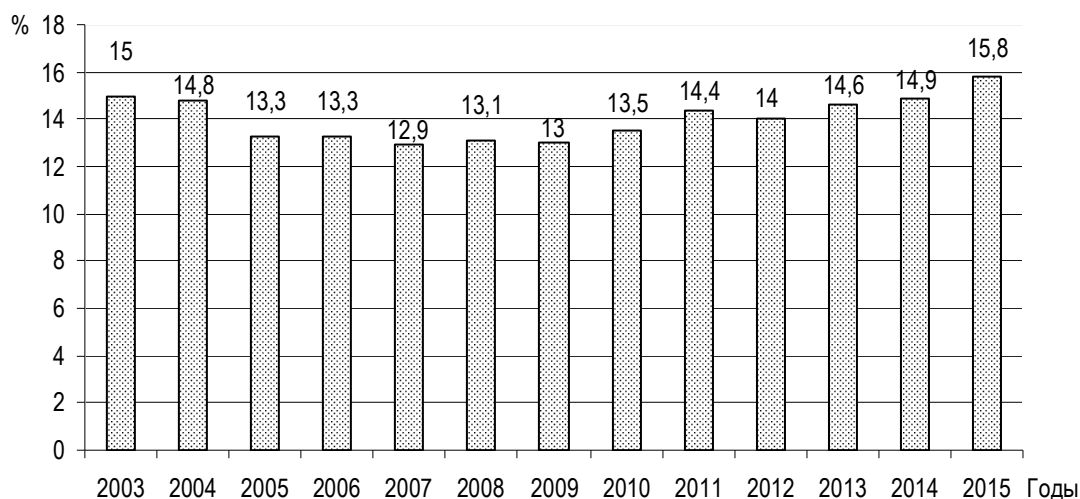


Рис. 1. Доля полностью изношенных основных фондов на предприятиях РФ*

* URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru.

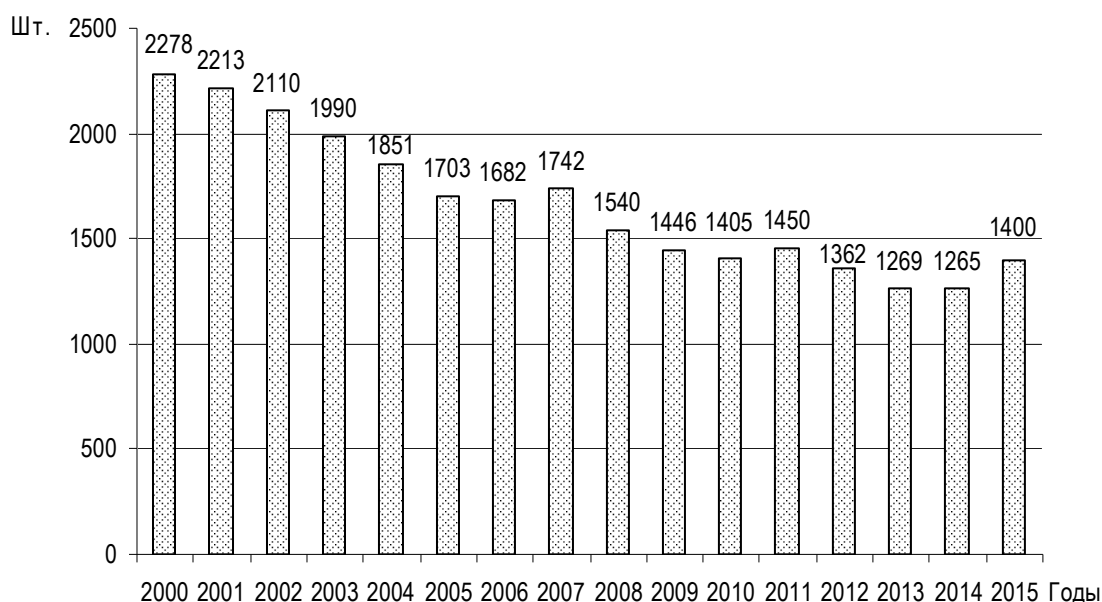


Рис. 2. Количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки*

* URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru.

Если сравнить размер расходов на НИОКР в России с другими странами⁵, то по данному показателю наша страна значительно отстает. В целом можно отметить не только низкий уровень инноваций на отечественных предприятиях, но и отрицательный тренд в динамике лет. Выделяют несколько причин невозможности инновационного прорыва: технологии производятся с помощью уже ранее освоенных; отсутствие стимула инноваций в отличие от имитаций; слабость институтов поддержки инноваций и др.⁶

Помимо производственных, на эффективность модернизации оказывают влияние и

иные причины, относящиеся к другим сферам управленческой деятельности.

Управление качеством на отечественных предприятиях следует считать одной из самых плохо развитых систем управления. Попытки внедрения систем менеджмента качества на основе международных стандартов серии ИСО-9000 не привели к сколь-нибудь заметным результатам. Из общего количества предприятий, сертифицировавших у себя подобные системы, незначительная часть реально использует их в повседневной деятельности. Отсутствие соответствующих зна-

ний у руководителей и нежелание осуществлять необходимые управленческие процедуры привели к тому, что управление качеством в лучшем случае сводится к процедурам его контроля без активного воздействия на производственные процессы. Модернизация без высокого качества оказывается бессмысленной.

Маркетинговая деятельность является основой проведения эффективной модернизации производства, поскольку обеспечивает знание и понимание потребностей и предпочтений покупателей, на базе которых они делают выбор товара на рынке. Такого рода данные ложатся в основу программы модернизации, направляемой на удовлетворение имеющихся потребностей рынков. Однако большая часть руководителей предприятий воспринимают маркетинг лишь как систему продвижения продукции. При этом не используется аналитическая составляющая данной науки, служащая главным инструментом обеспечения успеха на целевых рынках.

Управление персоналом в настоящее время слабо ориентирует работников на процессы модернизации. Не проводится постоянная ориентационная работа руководства касательно необходимости модернизации и объяснения ее преимуществ для предприятий и работников. Персонал практически не участвует в курсах и программах по обучению эффективной модернизации, что существенно ограничивает применение современных подходов. Отсутствует система стимулирования работников к инновационным и модернизационным инициативам.

Эффективность **менеджмента предприятий**, несмотря на относительно длительный срок существования этой науки в РФ, оставляет желать лучшего. Это касается всех функциональных составляющих управления - и указанных выше, и таких, как управление производством, персоналом, логистикой, разработками продукции, составление производственных планов и т.д. Отход от плановой модели управления предприятиями привел не к переходу к новой более эффективной модели управления, а лишь к реактивному управлению на основе текущей конъюнктуры. При этом слабое использование общеизвестных методик и моделей управления приводит к колоссальным финансовым и имиджевым потерям для предприятий.

Все рассмотренные причины, влияющие на результативность и эффективность модернизации, определяют, будет она качественной или нет. В контексте исследуемой темы под качественной модернизацией следует понимать комплексное изменение характеристик предприятия, обеспечивающее достижение его внешних и внутренних целей с максимальной экономической и имиджевой эффективностью. При этом необходимо учитывать, что предприятие представляет собой систему, в связи с чем целесообразно проводить модернизацию всех, а не только производственных, элементов предприятия (внутренняя среда) с учетом динамичности и неопределенности внешней среды.

На наш взгляд, необходимо выделить 4 группы факторов, которые могут оказать наибольшее положительное влияние на внедрение и реализацию программы качественной модернизации (рис. 3).

1. Факторы модернизации, регулирующие внутреннюю производственную деятельность предприятия:

- ♦ обеспечение производственными ресурсами должно соотноситься не с текущими, а с перспективными потребностями целевых рынков;

- ♦ обеспечение материальными ресурсами должно соответствовать качественным запросам рынка и осуществляться на основе современных методов управления логистикой с целью оптимизации затрат;

- ♦ исполнение производственного процесса (соблюдение технологий) должно находиться под строгим контролем систем менеджмента качества;

- ♦ финансовое обеспечение деятельности предприятия должно осуществляться с позиций не столько конъюнктурного, сколько стратегического управления предприятиями;

- ♦ эффективный менеджмент производства и организации в целом должен базироваться на стратегическом видении, которое обеспечивает концентрацию всех навыков и ресурсов предприятий на достижении поставленных целей;

- ♦ система информационного обеспечения должна перенести акценты на исследование значимых факторов внешней среды и эффективный обмен информацией внутри предприятий;



Рис. 3. Факторы модернизации на предприятии

♦ документооборот на предприятии следует переориентировать с простой отчетности на обеспечение всех работников информацией, необходимой для результативного выполнения их функций.

2. Факторы модернизации, регулирующие отношения предприятия с персоналом:

♦ квалификационный уровень персонала необходимо обеспечивать постоянно, причем на основе наиболее эффективных программ и методов обучения, предусмотренных, например, в рамках TQM;

♦ система мотивации персонала должна быть переориентирована с поощрений за выполнение планов на обеспечение требуемого качества.

3. Факторы модернизации, регулирующие инновационную деятельность на предприятии:

♦ опыт инновационной деятельности и модернизации производства следует пересмотреть

с позиции ориентации на преактивное планирование и управление процессами НИОКР, по возможности отказавшись от реактивного копирования созданных конкурентами образцов;

♦ кооперация и сотрудничество предприятий и организаций одной отрасли должны базироваться на сопоставлении цепочек создания ценности для всех участников вертикально интегрированных систем;

♦ разработка новой и/или модифицированной и/или инновационной продукции должна сочетать собственные разработки с реальными потребностями целевых сегментов рынка;

♦ правильная постановка целей и задач модернизации может быть осуществлена только на основе полноценного стратегического анализа и формирования наиболее эффективной для конкретного предприятия стратегии;

◆ мониторинг научных и прикладных исследований в своей и смежных отраслях следует осуществлять на принципах бенчмаркинга с привлечением не только собственных специалистов, но и работников научных учреждений.

4. Факторы модернизации, регулирующие производство и сбыт продукции на предприятии:

◆ систему качества необходимо формировать на базе принципов TQM и использования статистических методов, направляя ее работу, прежде всего, на удовлетворение потребностей целевых рынков, а не на возможности предприятий;

◆ управление конкурентоспособностью производимой продукции следует строить на выделении ключевых факторов успеха (КФУ), которым должно уделяться особое внимание на всех этапах цепочки создания ценности;

◆ система управления маркетингом и сбытом продукции должна быть строго ориентирована на потребности выделенных в рамках стратегического маркетинга целевых сегментов рынка.

К первой группе относятся факторы, которые создают благоприятные условия для реализации программы модернизации внутри предприятия. Данные факторы позволяют наладить эффективный производственный процесс, что будет способствовать развитию инновационной деятельности, росту качества продукции, конкурентоспособности предприятия, максимизации прибыли.

Факторы второй группы способствуют эффективной организации работы персонала предприятия. Эта группа факторов нацелена на улучшение условий и качества работы сотрудников, повышение уровня их профессионализма с целью сохранения или даже повышения производительности труда, а также на обеспечение работы с новыми технологиями и инновациями на предприятии. Данная группа факторов показывает готовность кадров к осуществлению инновационной деятельности.

Третья группа факторов модернизации непосредственно связана с инновационной деятельностью. Она включает в себя факторы, оказывающие прямое воздействие на процесс создания, внедрения инноваций на предприятии, на разработку инновационной про-

дукции для ее дальнейшей реализации на рынке. Эта группа факторов демонстрирует способность предприятия к проведению модернизации, охватывая все внутренние и внешние технологические, научные условия для ее осуществления.

Четвертая группа ориентирована на факторы, определяющие влияние на качество и конкурентоспособность производимой продукции, а также на ее последующую реализацию. Данные составляющие в значительной степени воздействуют на целесообразность проведения модернизации, создают платформу для ее внедрения.

Из рис. 3 видно, что все представленные группы факторов оказывают непосредственное влияние не только на возможность и целесообразность проведения модернизации на предприятии, но и друг на друга, что говорит об их взаимосвязанности и взаимозависимости⁷. Поэтому важно понимать, что проведение модернизации на предприятии носит системный характер и затрагивает все направления деятельности организации.

В контексте системности рассмотренных процессов следует говорить не просто о повышении эффективности модернизации, а о более глубоких и распространенных процессах преобразования отечественных предприятий. Среди них стоит выделить следующие.

Реструктуризация предприятий должна охватывать сферу не только производственной деятельности, но и управленческой с изменением системы и подходов к управлению; финансовой деятельности с повышением эффективности движения денежных потоков; рыночной деятельности с осуществлением ревизии рыночных сегментов, на которых работают предприятия; социальной деятельности с повышением эффективности работы персонала и его настроем на создание компаний-лидеров.

Рефрейминг должен обеспечить переосмысление границ рынков, технологий, уровня качества и т.д., в которых в настоящее время работает предприятие. Учитывая динамику внешней среды, а также ресурсов и навыков предприятия, ему следует пересмотреть свои возможности, расширяя наиболее перспективные границы и отказываясь от недостижимых возможностей.

Ревитализацию необходимо направить на расширение взаимодействия предприятия

с различными субъектами внешней среды, которые способны обеспечить его данными об открывающихся возможностях и способах их использования в процессах модернизации с целью повышения эффективности деятельности организации.

Таким образом, модернизация предприятий на современном этапе развития российской экономики имеет многочисленные недостатки. Основная направленность модернизационных процессов, как правило, заключается в ориентации на повышение эффективности производства за счет использования эффекта масштаба. Однако реалии показывают, что односложное сокращение затрат не обеспечивает конкурентоспособности продукции ни на внешних, ни на внутренних сегментах рынка, где потребители делают все больший акцент на качественных характеристиках продукции и на полноценном сервисе.

Инновационность разработок постоянно снижается, что обусловлено устаревшими подходами к управлению предприятиями, поскольку первостепенными остаются выгоды для производителей, которые, по мнению руководителей, могут стать привлекательными и для потребителей.

Выходом из сложившейся ситуации может послужить кардинальный пересмотр подходов к управлению и взглядов на ценности предприятий. Основными направлениями системных усилий должны стать ориентация на потребности рынка и умение работать в условиях рыночной среды, эффективная рабо-

та с персоналом с позиции повышения качества и производительности, совершенствование процессов НИОКР на базе стратегических приоритетов, коренная перестройка большинства систем и процессов, обеспечивающих предприятие навыками и ресурсами. Без этих изменений потенциальные проекты модернизации окажутся некачественными и малоэффективными.

¹ Россия-2020: Концепция обеспечения экономического лидерства. URL: <http://www.ifap.ru/pr/2008/n081003a.pdf>.

² Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. URL: http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/3087478048c2407a9816fa74abf22fc8/strategiya_.doc?MOD=AJPERES&CACHEID=3087478048c2407a9816fa74abf22fc8.

³ URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru.

⁴ Петрова О.В. Система управления НИОКР на промышленном предприятии // Молодежный научно-технический вестник. 2015. № 11. URL: <http://sntbul.bmstu.ru/doc/818385.html>.

⁵ National Science Board. 2016. Arlington, VA: National Science Foundation Science and Engineering Indicators 2016 (NSB-2016-1). P. 4/45-46.

⁶ Полтерович В.М. Проблема формирования национальной системы // Экономика и математические методы. 2009. № 2. С. 3-18.

⁷ Мероприятия по формированию постиндустриальной экономики инновационного типа на примере г. Волгограда / В.В. Ключин [и др.] // Фундаментальные исследования. 2017. № 2. С. 141-146.

Поступила в редакцию 01.06.2017 г.