

УДК 65.014.12:338.36

Э.Н. Забарная, д-р эконом. наук, проф.,
Одес. нац. политехн. ун-т

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Е.М. Забарна. Методичний підхід до формування інноваційної стратегії машинобудівного підприємства. У статті досліджено специфіку інноваційного типу розвитку машинобудівного підприємства. Запропоновано класифікацію підприємств по переважному типу інновацій і за глибиною створених нововведень. Розроблено методичний підхід до оцінки інноваційного рівня розвитку та вироблення відповідної інноваційної стратегії.

Ключові слова: інноваційний тип розвитку, інноваційна стратегія, рівень інноваційного розвитку, методика та критерії оцінки

Э.Н. Забарная. Методический подход к формированию инновационной стратегии машиностроительного предприятия. В статье исследована специфика инновационного типа развития машиностроительного предприятия. Предложена классификация предприятий по преобладающему типу инноваций и по глубине создаваемых нововведений. Разработан методический подход к оценке инновационного уровня развития и выработке соответствующей инновационной стратегии.

Ключевые слова: инновационный тип развития, инновационная стратегия, уровень инновационного развития, методика и критерии оценки.

E.N. Zabarna. Methodical approach to generating innovation strategy of machine-building enterprises. The paper investigated the specificity of an innovative type of machine-building enterprise. The classification of enterprises by the prevailing type of innovation and by the depth of created innovations. The methodical approach to assessing the level of innovation development, and to the development of appropriate innovation strategy, is worked out.

Keywords: innovative type of development, innovation strategy, the level of innovation development, methodology and assessment criteria.

Постановка проблеми. Отправним моментом в обосновании прогрессивности развития общества служит исследование закономерностей долговременного экономического роста в рыночном хозяйстве, решающим фактором которого в настоящий момент является научно-технический прогресс и связанная с ним инвестиционная деятельность.

Современные направления экономического развития Украины выделяют необходимость структурных и институциональных преобразований. Первые базируются на техническом перевооружении, улучшении технологической структуры машиностроительного производства с активным внедрением научно-технологических достижений.

Анализ последних исследований и публикаций. На основе проведенного анализа [1], автором показано, что понятие “инновационного развития” отличается от “технического” и даже “научно-технического” развития тем, что содержит элемент динамизма, характеризует способность хозяйственной единицы развиваться на собственной основе в будущем. Соответственно этому различаются и показатели, характеризующие инновационное, научно-техническое и техническое развитие (рис.1).

Главное различие заключается в том, что в состав показателей инновационного уровня включаются элементы, которые дают возможность определить:

- перспективную потребность машиностроительного предприятия в научно-технических разработках;
- структуру затрат на НИОКР различной перспективной ориентации;
- инновационную структуру трудового потенциала, показывающую кадровые возможности инновационного развития собственными силами;

- соответствие инновационных возможностей и инновационных потребностей промышленного предприятия;
- перспективы предприятия в ускорении научно-технического развития, перспективные возможности упрочения его положения на рынке.

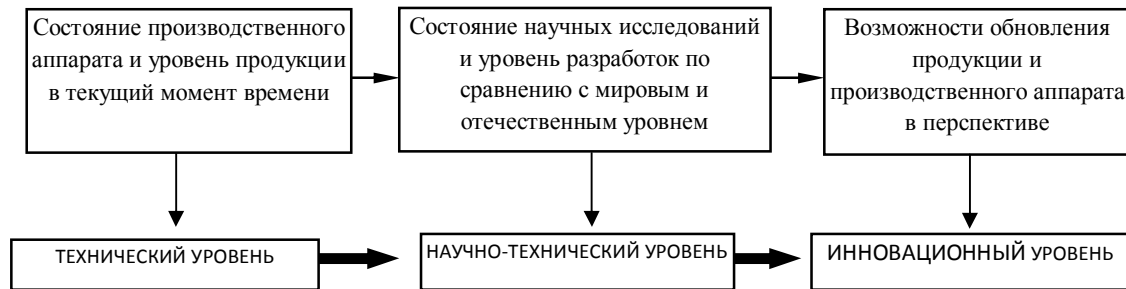


Рис.1. Взаимосвязь понятий технического, научно-технического и инновационного уровней

Нерешенная часть проблемы. Инновационный тип развития — это постоянно усложняющаяся и совершенствующаяся деятельность по непрерывной подготовке и реализации нововведений. В основе инновационного типа развития лежит целенаправленный поиск, подготовка и реализация нововведений, позволяющих повысить эффективность функционирования общественного производства, уровень удовлетворения потребностей общества и его членов, улучшение жизнедеятельности общества.

Целью данной статьи является разработка подходов к методическому обеспечению формирования инновационной стратегии на машиностроительных предприятиях реального сектора экономики.

Основной материал. Следует отметить, что под “типом развития” понимают явно прослеживаемую историческую тенденцию, проявляющуюся в формировании ряда глубинных свойств у социально-экономической системы, связанных, в первую очередь, с выработкой устойчивой, повторяющейся реакции на потребности развития общества [2]. Переход к инновационному типу развития является наиболее важной характеристикой современного этапа в экономике промышленно развитых стран. Такой тип развития в перспективе становится ориентиром для всего мира [3].

Неотъемлемой составляющей целостной оценки инновационного уровня развития субъектов промышленного хозяйствования является выработка рекомендаций по формированию инновационной стратегии. Для этого, необходима четкая классификация машиностроительных предприятий по степени их участия в инновационном процессе. На рис.2 приведена традиционная схема-классификация предприятий по характеру организации инновационного процесса.

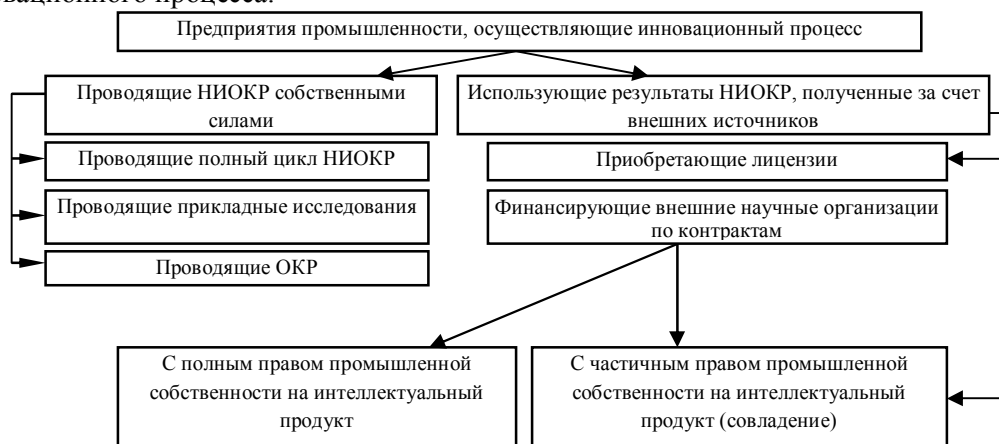


Рис.2. Классификация промышленных предприятий по характеру организации инновационного процесса

Сегодня, для повышения эффективности машиностроительной деятельности требуются новые подходы, которые бы учитывали степень новизны продукции, выводимой на рынки, рыночную конкуренцию и др.

Дополнительно к традиционной классификации, нами предлагается ряд других классификаций. В зависимости от преобладающего типа инноваций предприятия могут быть разбиты на следующие классы:

— инноваторы-лидеры — это предприятия, являющиеся инициаторами инноваций, которые затем подхватываются другими предприятиями — инноваторами-последователями. Инноваторы-лидеры работают в условиях повышенного риска, но при удачной реализации инноваций, носящих утверждающий (стратегический) характер, имеют запас “экономической прочности”, который выражается в наличии портфеля новой конкурентоспособной продукции, более низких по сравнению со средними удельных издержках производства. Инноваторы-последователи, напротив, меньше рискуют, их инновации являются, как правило, ответом (реакцией) на инновации лидеров, но имеют более низкие экономические показатели и показатели конкурентоспособности;

— предприятия, ориентирующиеся на новые научные открытия или пионерные изобретения, и предприятия, создающие инновации на основе нового способа применения ранее сделанных открытий и изобретений. Реализация новых научных открытий и пионерных изобретений в производстве характерны для предприятий, имеющих полный цикл НИОКР или, по крайней мере, развитую базу прикладных НИОКР, но инновации такого типа довольно редки. Основная масса предприятий создает инновации на основе новых способов применения ранее сделанных открытий;

— предприятия-инноваторы, создающие новые потребности, и предприятия, способствующие развитию и более полному удовлетворению существующих потребностей. Развитию существующих потребностей способствуют инновации по реализации новых поколений товаров. Естественно, что требования к инновационному развитию предприятий, различающихся по характеру удовлетворения потребностей, также неодинаковы;

— предприятия, создающие базовые инновации, и предприятия, деятельность которых направлена на создание инноваций-видоизменений. Базовые инновации могут быть реализованы как на основе новых открытий, так и посредством применения новых поколений техники, которые впоследствии будут совершенствоваться путем разработки инноваций-видоизменений.

— предприятия, разрабатывающие инновации с целью последующего их применения в одной отрасли, и предприятия, разрабатывающие инновации для всего народного хозяйства. Во втором случае, требуется более мощная база НИОКР и, как правило, проведение полного их цикла;

— предприятия, создающие замещающие инновации. Разработка замещающих инноваций требует привлечения значительного исследовательского потенциала;

— предприятия, разрабатывающие основные (продуктовые и технологические) инновации, и предприятия, разрабатывающие дополняющие инновации;

— предприятия, создающие инновации-продукты, и предприятия, создающие инновации-процессы;

— предприятия, разрабатывающие инновации для новых рынков, и предприятия, ориентирующиеся на инновации, создающие новые сферы применения на старых рынках.

Предприятия могут классифицироваться и по глубине создаваемых нововведений:

— предприятия, иницирующие инновации по регенерированию первоначальных свойств продуктов и процессов. Как правило, это нововведения, способные лишь восстановить уже действующие процессы. Предприятия такого рода находятся на низшей ступени “инновационной лестницы”. Их положение на рынке крайне неустойчиво вследствие весьма низкой доли новых продуктов и вероятности их появления в перспективе;

— предприятия, создающие инновации по увеличению производительности и количественной интенсивности действующих процессов. Данный тип инноваций относится к

инновациям первого порядка. Положение предприятий с этим типом инноваций на рынке может быть устойчивым только по узкой группе продукции;

— предприятия, ориентирующие свою инновационную деятельность на внедрение новшеств, связанных с перегруппировкой отдельных элементов существующей производственной системы. Это может проявляться в создании новых изделий (с незначительной степенью новизны) за счет различной комбинации уже существующих в данном производстве элементов, в организационных перегруппировках производства;

— предприятия, создающие адаптивные инновации на отдельных, как правило, дополняющих элементах производственной системы. Эти инновации не обладают значительной степенью новизны, так как изменения отдельных элементов не характеризуются высокой степенью инновативности (например, замена в станке одного типа электродвигателя на другой, производимый на других предприятиях);

— предприятия, осуществляющие инновации, направленные на частичное улучшение элементов данной производственной системы без существенного изменения функционирования системы в целом. Это, в основном, улучшения отдельных элементов продукта (например, установка нового, более мощного двигателя, более комфортабельного освещения и т.д.);

— предприятия, разрабатывающие новые поколения технологий и продукции без изменения их базовых принципиальных конструкций и структур;

— предприятия, иницирующие новые виды производственных систем (продуктов и технологий), содержащих качественные изменения первоначальной концепции, но сохраняющие функциональный принцип;

— предприятия, создающие новые роды техники и технологии. Это высший тип инновационной деятельности.

Каждый из перечисленных типов промышленной инновационной деятельности существует одновременно с другими, если говорить о конкретном предприятии. Поэтому, говоря о типе машиностроительного предприятия, следует иметь в виду структуру и преобладающие типы инноваций, создаваемых на этом предприятии.

Переход к рыночным отношениям невозможен без создания института эффективного государственного регулирования в промышленной сфере. Для управления промышленным инновационным процессом необходима методика оценки современного состояния инновационного уровня субъекта хозяйствования. Нами предлагается система показателей, которая позволяет осуществлять:

— сравнение фактического значения данного показателя с нормативным;

— сравнение фактических значений некоторых показателей со средними и лучшими по совокупности родственных предприятий;

— определение динамики показателей;

— сравнение значений отдельных (связанных между собой) показателей.

В качестве показателей оценки инновационного уровня развития машиностроительного предприятия (фирмы) нами предлагаются следующие.

1. Кадровый потенциал (K)

$$K = \frac{R^{\text{НИОКР}} \times R^{\text{НОРМ}}}{R^{\text{ОБЩ}}}, \quad (1)$$

где $R^{\text{НИОКР}}$ — фактическое число работников, занятых НИОКР;

$R^{\text{ОБЩ}}$ — численность персонала предприятия (фирмы);

$R^{\text{НОРМ}}$ — норматив $\frac{R^{\text{НИОКР}}}{R^{\text{ОБЩ}}}$

При наличии более полной статистической информации представляется более целесообразным определить и отношения фактической доли работников, занятых НИР (ОКР), в общей численности персонала к нормативу этой доли.

Очевидно, что при $K^{\text{НИОКР}}$, $K^{\text{НИР}}$, $K^{\text{ОКР}} = 0$, на предприятии полностью отсутствует кадровый потенциал НИОКР, то есть нововведение не может быть создано собственными

силами, а лишь только приобретено. Данный показатель дает возможность оценить и научный потенциал, а также инженерный потенциал.

Если предприятие (фирма) имеют собственную базу для проведения опытных работ, то, аналогичный рассматриваемым, может быть рассчитан показатель $K^{Опыт}$ — по численности работающих, занятых НИОКР в опытном производстве.

Предложенные ниже эмпирические зависимости показателей инновационного процесса определены в результате анализа деятельности научно-исследовательских организаций и предприятий машиностроительного комплекса, проводящих НИР.

$0 < K^{НИР} \leq 0,5$ — слабое развитие сферы НИР, ограниченные возможности собственных разработок и нововведений;

$0,5 < K^{НИР} < 1$ — есть возможности проведения собственных разработок, но не достаточно масштабных (значение приближается к нормативному);

$1 \leq K^{НИР} \leq 2$ — высокое развитие сферы научных исследований для осуществления крупных пионерных разработок;

$K^{НИР} > 2$ — предприятие претендует на занятие лидирующих позиций в области нововведений на основе открытий и принципиально новых изобретений, а также инженерный потенциал:

$0 < K^{ОКР} \leq 0,5$ — предприятие не имеет возможностей освоения им же выполненных разработок. Выход видится в развитии собственного сектора ОКР, организации совместных предприятий с фирмами, имеющими сильный сектор ОКР, продаже лицензий на сторону;

$0,5 < K^{ОКР} \leq 1$ при $K^{НИР} > 0,5$ — имеются возможности освоения результатов НИР собственными силами, но период освоения достаточно велик для своевременного выхода на рынок;

$1 < K^{ОКР} \leq 2$ при $K^{ОКР} > 0,5$ — значение близко к нормативу, есть возможности проведения ОКР ускоренными темпами с высоким качеством;

$K^{ОКР} > 2$ при $K^{ОКР} > 2$ — предприятие имеет возможность стать лидером в освоении и внедрении изобретений.

2. Структура НИОКР, оценить которую можно следующими показателями:

— доля затрат на НИР в общих затратах на НИОКР ($Д_{НИР}$);

Очевидно, что при $Д_{НИР} = 0$ — предприятие не проводит научных исследований.

$0 < Д_{НИР} \leq 0,15$ — научные исследования занимают незначительную часть в общем объеме НИОКР. Вероятно, основное внимание уделяется конструкторско-технологическому совершенствованию продукции и опытному освоению;

$0,15 < Д_{НИР} \leq 0,5$ — относительно достаточный объем НИР. Это дает возможность получения результатов достаточно высокой степени новизны;

$0,5 < Д_{НИР} \leq 0,7..0,75$ — более 50 % средств на НИОКР идут на научные исследования. При высоких возможностях конструкторско-технологического освоения НИР предприятие может стать разработчиком пионерных нововведений;

$0,75 < Д_{НИР} \leq 1$ — практически все средства НИОКР затрачиваются на НИР. Здесь необходима либо кооперация с конструкторско-технологическими организациями, либо продажа на сторону НТПр;

— отношение суммы затрат на НИР к сумме затрат на ОКР ($Д_{ОКР}$). Этот показатель может иметь нормативную нагрузку: показывать величину затрат на НИР, необходимую для полной реализации потенциала ОКР, или наоборот ($1/Д_{ОКР}$) — сколько средств нужно вложить в ОКР для инженерной реализации единицы затрат на НИР. Нормативное значение для данного предприятия может быть задано экспертным путем с учетом данных по лучшим и средним родственным предприятиям;

— доли затрат на фундаментальные НИР в общей сумме затрат на НИОКР соответственно по нормативу и фактически ($Д^{Фнорм}$ и $Д^{Ффакт}$). Важно отметить, что для производства конкретных видов продукции эффективное соотношение фундаментальных и прикладных работ различно, поэтому, данный показатель должен иметь нормативную нагрузку:

$\frac{Д^Ф_{факт}}{Д^Ф_{норм}} = 0$ — предприятие не проводит фундаментальных исследований, не разрабатывает принципиально новые виды техники, не имеет возможности выхода на рынок в качестве лидера;

$0 < \frac{Д^Ф_{факт}}{Д^Ф_{норм}} \leq 0,5$ — возможности создания пионерных разработок ограничены;

$0,5 < \frac{Д^Ф_{факт}}{Д^Ф_{норм}} \leq 1$ — достаточно высокие возможности создания принципиально новых изобретений;

$\frac{Д^Ф_{факт}}{Д^Ф_{норм}} > 1$ — предприятие является одним из лидеров в области создания открытий, но возможности их практической реализации ограничены, что требует кооперации с другими предприятиями;

— доля затрат на НИОКР по разработке новых продуктов (**Дпр**) и новых технологий (**Дтехн**) в общей сумме затрат на НИОКР. При **Дпр=Дтехн** предприятие уделяет равное внимание совершенствованию проектов и технологий. Такое положение оправдано тогда, когда, например, часть прибыли, которую предполагается достигнуть за счет выпуска новой продукции, равна ее части, полученной в перспективном плане за счет применения более прогрессивных технологических процессов;

— доля затрат на НИОКР, ориентированных на внедрение соответственно в текущем, среднесрочном и долгосрочном периодах (**Дтек**, **Дср**, **Дд**), в общих затратах на НИОКР. Перекосы в структуре временной ориентации НИОКР приводят к нестабильности результатов производства. Оценить прогрессивность структуры затрат на НИОКР можно посредством ее сравнения с возрастной структурой выпускаемой продукции, ее структурой по жизненному циклу, а также структурой жизненных циклов технологических процессов:

Дтек = Дср = Дд $\approx 0,33$ — очевидна равномерность распределения затрат, что свидетельствует о стремлении предприятия сохранить существующий уровень технологии и продукции достаточно длительное время;

Дтек = Дд = 0,20; Дср = 0,60 — готовится база для возмещения выбывших технологий и продуктов, которые устаревают в текущем периоде. Наиболее оптимальное соотношение;

Дтек = 0,20; Дср = 0,80; Дд = 0 — основное внимание сосредоточено на обновлении производства в среднесрочном периоде без создания задела для долгосрочного периода;

Дтек = 0,80; Дср = 0,20; Дд = 0 — основной упор на текущий период, небольшая часть разработок подлежит внедрению в среднесрочном периоде;

— удельный вес продукции, находящейся на стадиях ввода на рынок (**Двв**), роста (**Дрост**), зрелости (**Дзр**), упадка (**Дуп**) в общем объеме продукции.

Двв = 0 — предприятие работает с ассортиментом продукции, который уже в значительной степени освоен;

$0 < Двв \leq 0,1$ — незначительный задел абсолютно новой продукции;

$0,1 < Двв \leq 0,5...0,75$ — предприятие выходит на рынок с ощутимой долей новой продукции. Возрастает риск. При этом, как правило, **Дпр > Дтехн**;

$0,5...0,75 < Двв \leq 1$ — предприятие почти полностью ориентировано на продукцию, находящуюся на стадии выведения на рынок. Высокая степень риска и неустойчивое финансовое состояние;

Дрост = 0 — предприятие не производит новой перспективной продукции;

$0 < Дрост \leq 0,3$ — незначительная доля продукции на рынке, имеющая спрос и перспективы;

$0,3 < Дрост \leq 0,5$ — доля перспективной продукции значительна, предприятие имеет хороший потенциал для развития в среднесрочном периоде. Как правило, при **Дпр < Дтехн** — необходимы технологические инновации для снижения себестоимости;

Дрост > 0,5 — необходима переориентация на проведение технологических инноваций;

Дзр = 0 — отсутствует полностью освоенная продукция, дающая гарантированный доход;

$0 < Дзр < 0,3$ — незначительная доля продукции, дающей гарантированный доход;
 $0,3 < Дзр \leq 0,5$ — доля продукции, дающей гарантированный доход близка к оптимальной;
 $Дзр > 0,5$ — вероятность возникновения финансовых трудностей в перспективе.
 Необходимо проведение продуктовых инноваций, направленных на модернизацию продукции;
 $Дуп = 0$ — предприятие не производит устаревшей продукции;
 $0 < Дуп \leq 0,3$ — доля устаревшей продукции близка к оптимальной;
 $0,3 < Дуп \leq 0,5$ — необходимо создание задела НИОКР;
 $Дуп > 0,5$ — критическое положение. Выход видится в проведении работ по внедрению продукции, находящейся на стадии вывода на рынок.

Данные показатели позволяют оценить структуру выпускаемой продукции по стадиям жизненного цикла.

Нормативные значения показателей рекомендуется определять экспертным путем на основе информации о состоянии показателей родственных предприятий.

Для полной характеристики состояния инновационных процессов на промышленном предприятии ее целесообразно дополнить информацией, которая даст возможность оценить положение производителя по отношению к конкурентам. Среди указанных показателей:

- доля предприятия на рынке (**Др**);
- отношение объема некоторого вида продукции данного предприятия и основного конкурента (**Док**);
- доля продукции, реализуемой на растущем (**Дрр**) стабильном (**Дст**) и сужающемся (**Дсуж**) рынках;
- доля главного продукта в общем объеме продукции (**Дгпр**);
- интегральный показатель прогрессивности оборудования (**Ипо**);
- интегральный показатель прогрессивности применяемых материалов (**Ипм**).

Предложения по определенным видам инновационных стратегий взаимосвязаны с преобладающим типом инноваций на предприятии. Указанная связь описана в таблице.

Взаимосвязь типов инноваций и инновационных стратегий

Вид стратегии	Преобладающий тип инноваций
традиционная	расширяющие и рационализирующие; инновации-процессы
остаточная	адаптивные; инновации-процессы; расширяющие инновации
оборонительная	реактивные при некоторой доле стратегических; инновации-последователи
имитационная	инновации-последователи; заимствованные; реактивные
оппортунистическая	инновации-последователи; заимствованные; реактивные
зависимая	дополняющие; реактивные; инновации-последователи
промежуточная	стратегические; инновации-рынки
стратегия создания нового рынка	инновации-рынки (новые); стратегические; создающие новые потребности; созданные на основе научных открытий
умеренно-наступательная	сочетание стратегических и реактивных при преобладании стратегических, направленных на поиск новых сфер применения на старых рынках
остро-наступательная	стратегические; создающие новые потребности; созданные на основе новых научных открытий; инновации-рынки; инновации-продукты и инновации-процессы; инновации-лидеры

Нами предлагается наиболее приемлемых стратегий. Однако каждая из перечисленных промышленных стратегий инновационного типа может реализовываться параллельно с

другими, в зависимости от конкретных экономических условий на производстве. Рассмотрим значения показателей, необходимых для формирования той или иной стратегии

Традиционная стратегия заключается в реализации инноваций, направленных на повышение качества существующих товаров. Исходя из этого в общем объеме НИОКР должны преобладать те работы, которые ориентированы на совершенствование производства в текущем периоде ($Дтек > 0,5$; $Дпр > Дтехн$). Данная стратегия может быть принята производствами с высокой степенью специализации, поэтому, доля главного продукта должна быть не менее 70% ($Дгпр > 0,7$), а также в объеме выпускаемой продукции должна преобладать продукция, находящаяся на стадии зрелости ($Дзр > 0,5$) с хорошо отработанной технологией ее производства. Фирма не должна иметь серьезных конкурентов на рынке ($Док > 1,0$), доля продукции на рынке должна быть достаточно высокой ($Др > 0,3$).

Опportunистическая стратегия — обновление ассортимента за счет выпуска продукции, не требующей значительных затрат на НИР с последующим единоличным присутствием. Указанная стратегия может быть реализована за счет выпуска новых сравнительно простых изделий; модификаций существующих изделий; обновления оборудования и применяемых материалов (совершенствования производства). Производитель должен опережать конкурентов в производстве основного объема продукции ($Др > 0,8$; $Док > 4$). Чтобы сохранить положение на рынке, необходимо выпускать новую продукцию ($Двв+Дрост > 0,5$). В общих затратах на НИОКР преобладают затраты на ОКР.

Остаточная стратегия представляет собой стремление субъекта хозяйствования остаться на рынке со старым продуктом. Продукция реализуется на стабильном рынке ($Дст > 0,8$), при этом само предприятие имеет значительную долю рынка ($Др > 0,5$) и опережает своего основного конкурента ($Док > 2$). Так как хозяйственник находится на рынке со старым товаром, то основная часть продукции находится на стадии зрелости ($Дзр > 0,8$).

Имитационная стратегия заключается в приобретении новых технологий у других фирм. Такое приобретение может осуществляться несколькими способами:

— приобретение лицензий без проведения работ по ее усовершенствованию. При этом предприятию не требуется значительная численность исследователей ($К^{НИР} < 0,5$, но $К^{ОКР}$ и $К^{НИОКР} > 0,75$);

— использование наиболее эффективных элементов заимствованной технологии в совокупности с собственными разработками. В этом случае, необходимо проводить НИР в достаточном объеме ($0,15 < Днир < 0,5$ при $К^{НИР} > 0,5$);

— использование собственных принципов заимствованной технологии для проведения собственных исследований и разработок для создания собственной новой технологии. Доля НИР в общем объеме 30 % при $Дср > 0,5$ и $Дд > 0,2$. Необходимость заимствования технологий обусловлена низкой долей фундаментальных работ. Однако, имеется достаточная численность исследователей, конструкторов, технологов и др., занятых НИОКР.

Оборонительная стратегия преследует цель не допустить отставания в техническом развитии посредством проведения исследований без ориентации на занятие ведущих позиций на рынке. Для этого необходимо наличие высокого кадрового потенциала НИОКР ($К^{НИОКР} > 1$, $К^{НИР} > 1$, $К^{ОКР} > 1$), достаточно большой доли НИР ($0,3 < Днир < 0,5$).

Зависимая стратегия предполагает ориентацию на разработки крупных фирм. Данная стратегия предполагает наличие значительного потенциала конструкторско—технологической службы подготовки производства при незначительном потенциале исследователей ($К^{НИР} < 0,5$). Здесь высокая доля текущих НИОКР и зависимость от основного конкурента ($Дтек > 0,5$).

Промежуточная стратегия заключается в поиске субъектом хозяйствования незанятой ниши. Имеется в виду модификация уже известных продуктов, избежание прямой конкуренции. Модификация может осуществляться в нескольких формах:

- изменение класса выпускаемых продуктов или с изменениями существующих свойств;
- незначительное изменение отдельных свойств продуктов.

Данная стратегия характеризуется следующими показателями: значительный потенциал исследовательского персонала ($К^{НИР} > 1$, $К^{ОКР} > 1$), высокий уровень технологии,

существенный задел НИОКР ($Д_{нир} > 0,3$; $Д_{д} > Д_{ср} > Д_{тек}$; $Д_{ок} > 1$). Необходимость применения промежуточной стратегии вызывается занятостью традиционных рынков, что и вызывает потребность поиска незанятой ниши.

Стратегия создания нового рынка — производство абсолютно нового продукта и выход с ним на рынок. Такой стратегии соответствует наличие достаточно сильной службы НИОКР ($К^{НИОКР} > 1$), разноплановых исследований ($Д_{пр} > Д_{техн}$; $Д^{\phi} \text{ факт} / Д^{\phi} \text{ норм} > 1$). Очевидно, что у фирмы, создавшей новый продукт и рынок, отсутствуют конкуренты.

Остронаступательная стратегия представляет собой стремление быть первым при введении нововведения на определенном сегменте рынка. Налицо жесткая конкуренция на рынке. Именно это обстоятельство является принципиальным отличием указанной стратегии от стратегии создания нового рынка. Если у фирмы соотношение потребительских свойств и затрат ниже, чем у конкурента, то в этом случае применение остронаступательной стратегии может оказаться неправильным.

Умеренно наступательная стратегия направлена на занятие второго места в группе лидеров. Предприятие направляет на НИОКР по данному продукту меньшие (по сравнению с остронаступательной стратегией) средства, выводит продукт на рынок уже после успешной его апробации у конкурентов. Данная стратегия может быть освоена:

— крупными предприятиями-монополистами данной продукции на рынке (апробацию проводят малые предприятия-инициаторы);

— фирмы, не имеющие достаточно финансовых и научно-технических ресурсов, позволяющих осуществлять опережающие разработки.

Очевидно, что $Д_{ок}$ стремится к постоянной величине.

В современных экономических условиях остро стоит вопрос о построении организационной модели технологически эффективного предприятия.

Своевременная переориентация промышленного предприятия на новые задачи означает: открытость по отношению к внешней среде — расширять привлечение потребителей к разработке новой конкурентоспособной продукции и технологии (это обусловлено потребностями перспективного планирования технического развития); создание условий (организационных, технических, производственных, финансовых), способствующих созданию и внедрению новых продуктов. Проведенный анализ [4] показывает, что совместно с потребителями целесообразно осуществлять следующие мероприятия:

— среднесрочное и долгосрочное прогнозирование разрабатываемых направлений технического прогресса;

— определение основных технических характеристик будущего изделия и их компонентов (установление минимума и максимума затрат, связанных с разработкой и выпуском изделий; сроков изготовления и поставки комплектующих с указанием их технических и эксплуатационных характеристик);

— анализ возможных изменений объема затрат, эффективности и сроков создания новшеств, альтернативных вариантов действий и вероятного риска;

— составление детальных перечней потребностей в материалах и полуфабрикатах со стороны;

— создание совместных групп специалистов.

Таким образом, предприятие, из довольно замкнутой, трансформируется в открытую систему, готовую к восприятию внешних перемен и быстрому контакту с другими аналогичными системами и подсистемами, что и должно предусматриваться в государственной промышленной политике.

Литература

1. Забарна Е.М. Інноваційно-інвестиційний фактор економічного розвитку України. Монографія / Е.М.Забарна — Одеса: Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України. — 2006. — 304с.
2. Інноваційна стратегія українських реформ / [Гальчинський А.С., Геєць В.М., Кінах А.К., Семіноженко В.П. та ін.]. — К.: Знання України, 2004. — 338 с.
3. Інноваційно-інвестиційна стратегія розвитку національної економіки: зб.наук.праць / НАН України об'єдн. ін-т економіки. Ред.кол.: Сухоруков А.І. (відп.ред.) та ін. — Київ, 2004. — 139 с.
4. Украина и ее регионы на пути к инновационному обществу: монография: [в 4т.] [А.И.Амоша, И.П.Булеев, В.И.Дубницкий и др.]; под общ.ред В.И.Дубницкого и И.П.Булеева. — Ин-т экономики промышленности НАН Украины; Донецкий экономико-гуманитарный институт; Академия экономических наук Украины. — Донецк: Юго-Восток, 2011.

References

1. Zabarna E.M. Innovatsiino-investytsiinyi faktor ekonomichnoho rozvytku Ukrainy. Monohrafiia [Innovation and Investment Factor of Economic Development of Ukraine. Monograph] / E.M.Zabarna — Odesa, 2006. — 304 pp.
2. Innovatsiina stratehiia ukrainykykh reform [Innovation Strategy of Ukrainian Reforms] / [Halchynskiy A.S., Heiets V.M., Kinakh A.K., Seminozhenko V.P. and others]. — Kyiv, 2004. — 338 pp.
3. Innovatsiino-investytsiina stratehiia rozvytku natsionalnoi ekonomiky: zb.nauk.prats [Innovation and Investment Strategy for National Economic Growth: Coll.Sci.Papers] / NAS of Ukraine, united inst. of economy. Editorial board: Sukhorukov A.I. (exec. editor) and others. — Kyiv, 2004. — 139 pp.
4. Ukraina i ee regiony na puti k innovatsionnomu obschestvu: monografiya [Ukraine and its Regions on the Way to Innovative Society: Monograph]: [in 4 vol.] [A.I.Amosha, I.P.Buleev, V.I.Dubnitskiy and others]; edited by V.I.Dubnitskiy and I.P.Buleev. — Inst. of economy and industry, NAS of Ukraine; Donetsk economics and humanities inst.; Academy of econ. sciences of Ukraine. — Donetsk, 2011.

Рецензент д-р екон. наук, проф. Одес. нац. политехн. ун-та Филиппова С.В.

Поступила в редакцию 20 ноября 2011 г.