

управлять составляющими инвестиционной активности с целью рационального распределения ресурсов.

Список использованных источников.

1. Бум не случился // Белорусский рынок, № 5, 2003, С.22
2. Минус прибыль // Белорусский рынок, №3, 2002, С. 14
3. Статистические материалы // БЭЖ, №1, 2003, С. 141
4. Уже и отрасли нерентабельны // №4, 2003, С. 13

Аннотация

Н.А. Павлюк. Инвестиционная активность как фактор повышения конкурентоспособности предприятия.

Дано понятие инвестиционной активности и обосновывается актуальность ее оценки. Рассматриваются факторные взаимосвязи инвестиционной активности, инновационной деятельности и конкурентоспособности предприятия. Приведена методика комплексной оценки уровня инвестиционной активности субъекта хозяйствования с учетом ресурсных, технических, управленческих, структурных и инновационных факторов его производственно-хозяйственной деятельности.

Summary

N.A. Pavluk. Investment activity as the factor of a heightening of competitive strength of the plant.

The concept of investment activity is given and the urgency of its rate is substantiated. The factor intercouplings of investment activity, of innovation activity and competitive strength of the plant are esteemed. The method of application of an all-up rate of a level of investment activity of the subject of managing with allowance for resource, engineering, administrative, structural and of the innovation factors of its manufacturing - economic activity is reduced.

УДК 65.012.2

**РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В
КОМПАКТНЫХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВАХ**

Д.Н. Свирский, Г.А. Яшева
*УО «Витебский государственный
технологический университет»*

Традиционный экстенсивный путь развития систем промышленного производства подошел к критической черте, и во всем мире осознается необходимость кардинального пересмотра модели развития «заводов будущего» в пользу решений, предусматривающих удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения не в ущерб будущим поколениям людей. Один из сценариев мирового промышленного развития основан на создании систем компактного интеллектуального производства (КИП) на предприятиях, разрабатывающих и выпускающих сложную наукоемкую продукцию, готовых в нужный момент объединить свои интеллектуальные, финансовые и технологические возможности для достижения успешного коммерческого результата совместной деятельности в составе виртуальных производственных корпораций, координируя свои цели в области производства новых товаров и услуг [6]. Системы компактного интеллектуального производства используют компьютерные технологии «Concurrent Engineering» (согласованной инженерной деятельности) и «Rapid Production» (быстрого

производства) и обеспечивают «сжатие» процессов разработки и производства изделий в пространстве и времени. Более «жесткий» вариант определения компактной производственной системы (КПС) дополнительно включает требование ее минимальной ресурсной избыточности при обеспечении необходимой технологической универсальности [2, 4].

Процесс построения КИП/КПС как сложной технической системы осуществляется последовательно в три этапа:

- макроструктурирование;
- структурно-параметрический синтез;
- адаптивная структурная настройка [5].

Этап **макроструктурирования** включает процедуры формирования профиля и тактико-технического облика КИП/КПС. Первая процедура основана на маркетинговом исследовании и решает задачу определения номенклатуры продукции, обеспечивающей нормальное (т. е. прибыльное) функционирование КИП/КПС в течение расчетного периода. В результате первичного анализа рынка на основе разных источников информации выявляется некоторое множество товаров, производство которых с той или иной степенью вероятности будет высоко rentabelным в течение расчетного периода. Одновременно прогнозируется емкость целевых сегментов рынка. Отобранные таким образом виды продукции анализируются с целью определения степени их технологической общности. Далее осуществляется предварительное организационно-технологическое группирование изделий. Для этого сопоставляются типовые технологические процессы их изготовления. В результате вторичного анализа рынка формируется наилучший набор связанных (технологическими инвариантами) видов продукции. Таким образом формируется профиль КИП/КПС, т. е. область ее rentabelного функционирования в ассортиментно-валовом континууме потенциальных изделий и определяется конструктивный инвариант продукции. На последней стадии макропроектирования формируются тактико-технические характеристики КИП/КПС, и уточняется технико-экономическое обоснование проекта.

Структурный синтез КИП/КПС осуществляется на основе использования результатов предыдущего этапа проектирования. В процессе выбора технических средств КПС решается задача параметрического синтеза, т. е. определяются оптимальные значения номиналов параметров структурных компонентов при условии обеспечения требуемых функционально-стоимостных показателей системы в целом.

Процесс проектирования КИП/КПС после ввода ее в эксплуатацию продолжается в форме непрерывного совершенствования структуры системы (оптимального управления конфигурацией) в процессе ее функционирования, т. к. изменяющиеся условия внешней (рыночной) среды делают необходимой оперативную адаптацию производственной системы, ее **адаптивную структурную настройку**.

Для решения этой задачи применяется метод СМД-программирования, предусматривающий, в частности, следующие шаги [4]:

- построение идеальной картины функционирования КИП/КПС;
- ситуационный анализ текущего состояния системы и рыночной среды;
- определение опорных точек в траектории развития КИП/КПС;
- разработка и реализация подпрограмм развития КИП/КПС в опорных точках.

Процедуры третьего этапа проектирования в общих чертах повторяют первые два этапа, однако, их результаты носят более локальный характер, ограничиваясь частными изменениями структуры и параметров лабильного адаптера, не затрагивая модуль технологического инварианта. В процессе функционирования КИП/КПС накапливается информация о соотношении функциональных и стоимостных параметрах инвариантно-го и адаптивного модулей. Это позволяет более точно выбирать наилучшее соотношение затрат на реализацию функциональных модулей КИП/КПС.

На этапе макроструктурирования КИП/КПС принимаются стратегические решения о первоначальных капиталовложениях и об управлении инвестициями в процессе функционирования КИП/КПС.

Решение об инвестициях является важной задачей стратегического планирования на предприятии. Главной и наиболее сложной задачей является выбор стратегии инвестирования, которыми могут быть: «инвестиции для роста», «избирательные вложения», «отказ от инвестиций».

Мировая наука и практика выработала различные подходы к принятию решений по инвестированию. Наиболее распространенными являются анализ «рост/доля» по методу «Boston Consulting Group» (BCG), анализ привлекательности рынка /положения фирмы, разработанный «General Electric» и консультационной фирмой «McKinsey & Co», модель PIMS.

Матрица Boston Consulting Group (BCG) обладает рядом преимуществ в стратегическом планировании. Она дает наглядное представление о позициях фирмы на рынке и о ее стратегических проблемах. Матрица проста в использовании и выступает в качестве модели для генерирования маркетинговых стратегий. К числу ее достоинств относится также универсальность применения и возможность модернизации при решении практических проблем [1].

Однако имеется ряд недостатков. Во-первых, ограниченное число стратегических производственных единиц, описывающих позицию предприятия. Это приводит к неоправданному осреднению показателей и достаточно высокой степени неопределенности, многовариантности решений. В частности, невозможно точно оценить товары, находящиеся в средней позиции, а на практике как раз это требуется наиболее часто. Во-вторых, позиция предприятия оценивается только по двум критериям, тогда как другие факторы, например, качество, расходы на маркетинг, интенсивность инвестиций, остаются без внимания. В-третьих, недостаток связан с тем, что матрицу трудно использовать, когда области деятельности предприятия недостаточно сконцентрированы, относительная доля рынка не имеет для фирмы особого значения или если конкуренция обеспечивается не издержками, а техническими инновациями и новшествами. В-четвертых, использование единственного фактора – роста рынка при оценке возможностей является не совсем справедливым. На маркетинговые возможности влияют в том числе и такие факторы как уровень конкуренции, законодательство, техника и технология и др.

В методе McKinsey также как и в методе BCG, используется матрица из девяти ячеек, основанной на двух измерениях – долговременной привлекательности отрасли и сильных сторон / конкурентоспособности предприятия [1]. Критерий определения долговременной привлекательности отрасли включает: размер и темп роста рынка; технологические требования; остроту конкуренции; барьеры входа и выхода из отрасли; потребность в капитале; угрозы и возможности; фактическую и прогнозируемую прибыльность отрасли; социальные и экологические факторы и степень регулирования. Факторы, учитываемые при оценке сильных сторон / конкурентоспособности, включают долю на рынке, относительное состояние удельных затрат, способность превосходить по качеству продукции, знание покупателей и рынков, наличие компетентности в ключевых областях, уровень технологического «ноу-хау», квалификация руководства и прибыльность в сопоставлении с конкурентами.

Для формальной количественной оценки оцениваемых факторов используют метод взвешенных рейтингов. Взвешенные рейтинги привлекательности отрасли и сильных сторон / конкурентоспособности получают путем умножения соответствующего рейтинга по каждому фактору (используя шкалу весов от 1 до 5 или от 1 до 10) на вес фактора.

Рейтинги привлекательности рассчитывают для каждой отрасли, представленной в бизнес-портфеле компании. Показатель привлекательности каждой отрасли определя-

ет ее положение на вертикальной шкале. Сильные стороны (конкурентоспособность) каждого предприятия определяют его положение на горизонтальной оси матрицы. Баллы привлекательности отрасли и сильных сторон служат основой для отнесения бизнес - единицы к одной из девяти ячеек матрицы. В матрице McKinsey площадь кругов пропорциональна размеру отрасли, а доли в круге отражают долю предприятия на рынке.

На основе построенной матрицы определяют инвестиционные приоритеты (низкий, средний и высокий) и выбирают стратегию инвестирования. Для бизнес-единиц, попавших в зону высокого приоритета инвестирования, предлагается стратегия роста и развития, для бизнеса в зоне среднего приоритета – стратегия устойчивого реинвестирования для поддержания и защиты его положения в отрасли, для бизнеса с низким приоритетом инвестирования – стратегия ликвидации или отказа.

Матрица McKinsey устраняет недостатки матрицы BCG, но она не лишена своих недостатков. Матрица не может дать точных ориентиров в конкретных ситуациях, возникающих при реализации стратегии компании, она лишь дает представление об общей стратегической позиции, которую предприятию следует занять и игнорирует конкурентные стратегии на уровне хозяйственной единицы. Еще один недостаток заключается в том, что в матрице фактически не показаны предприятия, которые должны выйти победителями, так как их отрасли вступают в стадию быстрого роста.

Модель PIMS (Profit Impact of Market Strategy) представляет собой попытку установления количественных закономерностей влияния факторов производства и рынка на долгосрочную рентабельность и прибыльность предприятия.

Ключевая теоретическая посылка проекта PIMS, подтвержденная проведенными эмпирическими исследованиями, гласит, что эффективность функционирования любой организации, независимо от ее отраслевой принадлежности, размера, специфики выпускаемой продукции, географического положения определяется общими для всех производств факторами. Наиболее существенными из них являются следующие: капиталоемкость, относительное качество продукции, производительность, конкурентная позиция бизнеса, низкие затраты на единицу продукции, вертикальная интеграция, инновации. В соответствии с исследованием PIMS, растущие рынки требуют от предприятия денежных средств, относительно высокая доля на рынке улучшает поступление денег, а высокие уровни инвестиций поглощают деньги. Эти выводы схожи с результатами, которые дает матрица «Бостон консалтинг групп» [3].

В процессе многоступенчатых расчетов в диалоговом режиме менеджер предприятия может сравнивать данные, характеризующие деятельность функционирующих в отрасли предприятий, с эмпирическим материалом модели и на этой основе прогнозировать ожидаемый уровень дохода от инвестиций предприятия. Итоговый отчет может содержать предложения о том, какие внутренние переменные предприятие должно изменить, чтобы улучшить свои результаты. Недостатком этой модели является то, что она не позволяет учесть такие качественные параметры, как стиль и методы руководства, сложившуюся структуру управления, мотивацию персонала, роль инноваций. Кроме того, этот проект реализован применительно к высокоразвитым, относительно устойчивым видам рынков и бизнеса, чего не скажешь про условия нашей страны.

Основным достоинством описанных стратегических моделей является то, что они позволяют определить перспективные виды деятельности, товары, для которых предлагаются соответствующие стратегии. Кроме того, модели позволяют отслеживать действия конкурентов и распределение ресурсов.

Основные недостатки моделей заключаются в следующем:

- большая трудоемкость расчетов и сложность в применении;
- модели слишком упрощенные и упускают важнейшие факторы;
- недостаточно учитывают условия внешней среды;

- адекватные результаты показывают в развитых рыночных экономических условиях;
- чрезмерно чувствительны к изменениям внешней среды.

Таким образом, для условий трансформационных процессов в Республике Беларусь, необходимо искать новые подходы к решению проблемы определения оптимального товарного портфеля и выбора стратегии инвестирования. При этом зарубежные модели могут использоваться для формирования банка альтернативных стратегий, которые на последующих этапах должны уточняться с учетом результата анализа кластеров.

Кластер производств на наш взгляд, - это группа предприятий, в центре которой расположены конкуренты – производители товара, а также сопряженные предприятия – поставщики средств производства (сырья, материалов, оборудования, трудовых ресурсов, информации, денежных средств), поставщики услуг (страховых, консультационных, транспортных, строительных и т.д.), производители побочных продуктов, торговые организации, правительственные, общественные, образовательные организации, органы стандартизации и сертификации товаров.

Представляется, что критерием принятия решения о портфеле и инвестициях должен быть уровень конкурентоспособности кластера. В отличие от предлагаемых моделей, в которых учитывалась оценка конкурентоспособности предприятия и перспективы рынка (McKinsey), конкурентоспособность кластера показывает долговременную привлекательность бизнеса. Для создания КИП (с учетом времени на реконструкцию и переналадку) необходимо больше времени, чем на внедрение нового товара в рамках действующего ассортимента.

Анализ кластеров позволяет выявить силу синергетического эффекта во-первых, от взаимодействия групп предприятий-производителей однородных товаров; во-вторых, от взаимодействия между производителями - предприятиями кластера и предприятиями и организациями ближайшего окружения. В результате определяются стратегические конкурентные преимущества (потенциальные и реальные), а также конкурентные проблемы кластера. Анализ конкурентоспособности субъектов кластера позволяет дать оценку уровню использования конкурентных преимуществ.

Конкурентоспособность кластера зависит, во-первых, от конкурентоспособности поставщиков материально-технических ресурсов, во-вторых, от полноты (представительности) кластера, в-третьих, от качества экономических связей.

Предлагается следующий алгоритм диагностирования конкурентных преимуществ кластера.

1. Построение кластера производителей товара.
2. Оценка конкурентоспособности поставщиков.
3. Оценка качества экономических связей в кластере.
4. Оценка уровня конкуренции в кластере.
5. Оценка внешних конкурентных преимуществ.
6. Анализ потенциала рынка.

В результате этого анализа выявляется перечень конкурентных преимуществ и конкурентных проблем рассматриваемого кластера, на основе чего делается вывод о перспективности кластера для осуществления инвестиций в создание конкурентоспособных КИП/КПС.

Список использованных источников.

1. Ассаль Генри. Маркетинг: принципы и стратегия: Учебник для вузов. – М.: ИНФРА-М, 1999. - 804 с.
2. Интеллектуальное производство: состояние и перспективы развития. – Новополоцк: ПГУ, 2002. – с. 6-38.

3. Портфель конкуренции и управления финансами (Книга конкурента. Книга финансового менеджера. Книга антикризисного управляющего). Отв. Ред. Рубин Ю.Б. – М.: «СОМИНТЭК», 1996.
4. Свирский Д.Н. Компактная производственная система как объект автоматизированного проектирования. – Минск: ИТК НАН Беларуси, 2000. – 48с.
5. Svirsky D.N. Compact integrated system design modelling and its design process simulation // Proc. 8th IFAC Symp. on computer aided control systems design. – Salford: IFAC, 2000.
6. Скородумов С.В. Состояние и развитие систем компактного интеллектуального производства // Литейное производство, 1999, № 7, с. 28-34.

Аннотация

Д.Н. Свирский, Г.А. Яшева. Разработка стратегии инвестирования в компактных интеллектуальных производствах.

В статье обоснована актуальность инвестиций в компактные системы промышленного производства, раскрыта сущность этих систем. Рассмотрены этапы построения компактных систем. Проведено теоретическое исследование известных зарубежных моделей анализа инвестиционной среды, отмечены их преимущества и недостатки. Предложен критерий принятия решения об инвестициях – уровень конкурентоспособности кластера и алгоритм его диагностирования. Создание конкурентоспособных компактных систем промышленного производства предлагается осуществлять в конкурентоспособных кластерах.

Summary

D.N. Svirsky, G.A. Yasheva. Development of the strategy of an investment in the compact intellectual productions.

In the paper the urgency of the investments in compact systems of a commercial production is justified, the substance of these systems is disclosed. The stages of constructing of compact systems are analyzed. The theoretical investigation of the known foreign models of analysis of investment environment is carried out; their advantages and deficiencies are shown. Both the criterion of decision making on the investments - level of competitive strength of a cluster and the algorithm of its diagnosing are proposed. The creation of the competitive compact systems of an industrial production is offered to be realized in the competitive clusters.

УДК 336.532

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ОСНОВЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФОНДОВОГО РЫНКА

И.П. Сысоев

УО «Витебский государственный технологический университет»

И.А. Сысоева

УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»

Повышение инвестиционной активности в отраслях промышленности невозможно только в рамках собственных внутренних финансовых ресурсов. Для увеличения инвестиционного потребления необходимо привлечение дополнительных заемных средств, позволяющих осуществить значительно больший объем вложений в собственный бизнес, а следовательно, и получить большую прибыль после реализации задуманного проекта.