

Модель инновационного развития предприятия



С. Г. Поляков,

к.т.н., зам. генерального директора
Фонда содействия развитию малых
форм предприятий в научно-техни-
ческой сфере



И. М. Степнов,

д.э.н., доцент,
академик Международной академии
организации производства (МАОП),
генеральный директор Учебно-научного центра
инновационного предпринимательства
«Высшая школа бизнеса РГРТА»

Статья посвящена вопросам инновационного пути развития предприятий. В ней рассмотрены предпосылки инновационного развития, показано, что развитие предприятия на основе инноваций носит циклический характер, обоснованы стадии циклического развития. В статье представлена модель инновационного развития предприятий, соответствующая его жизненному циклу. Данная модель формирует набор инновационных стратегий в зависимости от стадии жизненного цикла. Изучение свойств модели позволило сделать практический вывод о методах конкуренции государства и крупных компаний на рынке научно-технических идей и сформировать новое понятие «организационная платформа».

The paper is devoted to problems of an innovational path of firm's development. In it the reasons of traditional development are construed, is exhibited, that the development of firm on the innovational basis carries cyclic character, the stages of cyclic development are justified. In paper the model of an innovational path of firm's development to its life cycle is presented. The given model shapes a set of the innovational strategies depending on a stage of life cycle. The learning of model's properties has allowed to make a practical conclusion about methods of the state and large companies competition in the market of scientific and technical ideas and to form new concept «the organizational platform».

В последние годы все большее количество российских и западных авторов уделяет внимание эволюционным моделям развития предприятия, которые позволили бы достоверно описывать развитие и осуществлять диагностику состояния предприятия.

Эволюционные модели, соблюдая принципы диалектики и системного подхода, представляют собой сочетание постоянной (наследственной) части и переменной составляющей, отражающей изменения. Особое место в эволюционных моделях занимает понятие эффективности как преобладание одной группы над другой. Такое преобладание достигается путем использования инноваций и их взаимодействия с другими технологиями или последствиями влияния инноваций на другие сферы.

Основной теоретической предпосылкой, служащей базисом для формирования предлагаемой в статье модели инновационного развития, является положение эволюционной теории экономических изменений, утверждающее, что использование инноваций

есть обязательное условие развития предприятия. Уточняя положение экономической теории, необходимо сделать следующий методологический вывод: для эффективного использования инноваций требуется идеализированная эволюционная модель инновационного развития, которая позволила бы, с одной стороны, выявлять тенденции и закономерности инновационного развития и, с другой стороны, выработать рекомендации по обеспечению такого развития.

Идея сочетания эволюции и повторяемости, или циклического процессов, популярна при описании различных исторических, социальных и экономических явлений. Прямых доказательств циклическости экономического развития в настоящее время не существует, но есть много фактографических теорий и концепций, подтверждающих данное утверждение. Анализ динамики развития предприятий также показывает обоснованность такого подхода. Длинные и средние волны в экономике тем или иным образом должны отражаться на развитии предпринимательских проектов как в

рамках существующих предприятий, так и вновь создаваемых. Такое влияние может быть первично — импульсы отдельных составляющих экономики образуют волновые процессы и вторично — волновая сущность экономических процессов влияет на развитие конкретного предприятия и предопределяет его развитие.

Построение циклической эволюционной модели инновационного развития предприятия основывается на нескольких предположениях:

- ⇒ источником развития служат инновации;
- ⇒ развитие предприятия носит как волновой, так и дискретный (импульсный) характер;
- ⇒ наиболее предпочтительным параметром изменения является время как естественный измеритель волновых процессов;
- ⇒ существуют два вида воздействий: влияющие на амплитуду и влияющие на вид волнового процесса. Первый тип воздействия связан с непосредственной деятельностью. Второй тип — с реализацией стратегии предприятия.

На рис. 1. представлена циклическая модель в виде спирали развития. Общая тенденция развития направлена по оси времени. Параллельно оси времени расположены четыре оси, отражающие стадии цикла: ось А — рост, ось В — ограниченный рост, С — сокращение, D — стабилизация. Более удобно рассматривать развертку данной спирали по оси времени и параметру эффективности (рентабельности собственного капитала). На рис. 2 представлена циклическая модель, аналогичная спиралевидной в двухмерном пространстве. Рассмотрим данную модель более подробно.

По оси абсцисс откладывается параметр времени. Циклическая модель дает качественное описание процесса развития, поэтому более корректно использовать параметр «внутреннее время организации», чем «текущее календарное время». Для

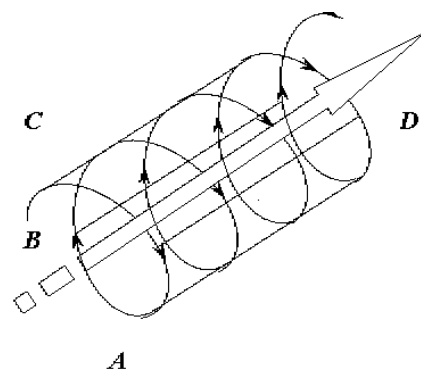


Рис. 1. Циклическая модель развития предприятия

каждой организации скорость протекающих процессов будет различна, однако тенденции и сущность процессов аналогичны.

В качестве оси ординат на данном графике откладывается рентабельность собственного капитала. Наиболее точной характеристикой был бы параметр «успех предприятия», однако, он является настолько общей характеристикой, что не позволяет эффективно использовать себя для практических целей.

На рис. 2 также отражен пороговый уровень γ — средняя рентабельность в экономике или отрасли, обеспечивающая выживание предприятия.

В предлагаемой модели рассмотрены четыре цикла развития предприятия. График цикличности (рис. 2) упрощенно представлен сглаженной кривой, на самом деле, развитие предприятия происходит менее гладко, однако, для изучения общих тенденций сглаженная кривая более удобна.

Каждый цикл содержит повторяющиеся периоды — интервалы (0-A, A-B, B-C, C-D). Размах (высота цикла) зависит от менеджмента предприятия. За основу модели взято утверждение, что для исследуемого предприятия площадь под кривой (интервал A-D) фиксирована при определенных условиях, что приводит к двум вариантам развития. Первый вариант — это достижение максимального успеха (максимального размаха на графике), но в течение достаточно короткого промежутка времени. Второй вариант — сохранение стабильности в течение продолжительного периода времени. Предприятие при достижении максимальной рентабельности в более короткий промежуток времени может испытывать затруднения с оборотными средствами, производственными мощностями, квалифицированным персоналом. При достижении наибольшего периода стабильного развития на предприятие, прежде всего, окажут воздействие рыночные ограничения — конкуренция, смена продукции, изменение предпочтений потребителя.

Первый цикл модели связан с рождением (созданием) предприятия. Наиболее вероятным условием создания нового предприятия является идея. Такая идея может быть как технической, так и организационной, финансовой, связанной с обслуживанием или с развитием предприятия. Поэтому первый цикл целесообразно назвать «идеей». Основным фактором становления на цикле «идея» является подбор персонала и формирование команды, что объясняет основную стратегию развития — «кадры».

Точка А определяет начало первой стадии развития — рост. В этот момент времени предприятие имеет

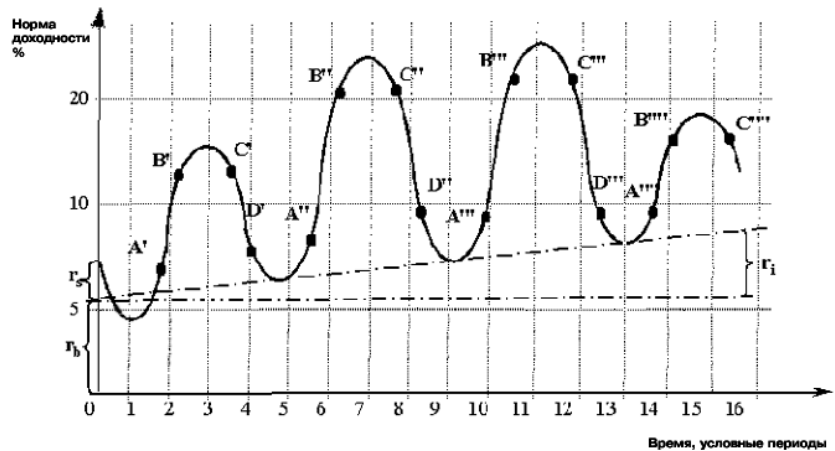


Рис. 2. Модель инновационного развития предприятия

возможность эволюционного (экстенсивного) развития. Как правило, в интервале A-B существует зависимость между набором квалифицированного персонала и эффективностью функционирования. Вновь приходящий работник увеличивает объем продаж, объем оказания услуг и т.д. Достижение точки В будет означать, что при приеме работника предприятие начинает обосновывать причины приема. С одной стороны, достижение точки В произойдет автоматически (при достижении равновесия на данном сегменте рынка), с другой стороны, менеджмент предприятия имеет возможность регулирования, выбирая один из путей развития, описанных выше.

Вторая стадия первого цикла начинается с точки В — ограничение роста и стабилизация. На данной стадии предприятие закрепляет свои позиции на рынке, прием работников ограничен специальными требованиями, происходит тщательный отбор персонала. Воздействие внешних факторов приводит к уменьшению продолжительности стадии ограничения роста и стабилизации, а попытки продлить данную стадию за счет внутренних резервов ограничены сложившимся уровнем затрат. Кроме того, попытки осуществить реализацию новых идей влекут за собой дополнительные затраты, что автоматически приведет к снижению рентабельности.

Третья стадия развития начинается в точке С — сокращение. Основное направление сокращения на данной стадии и в данном цикле — это персонал. Особенностью третьей стадии является то, что попытка стабилизации приводит к увеличению издержек, что в следующем периоде времени значительно ухудшит результативность. Итогом стадии сокращения (точка D) является стабильное функционирование предприятия на уровне среднеотраслевой рентабельности, следовательно, действия менеджмента на стадии сокращения должны иметь четко вы-

раженную цель в виде минимального, но работающего предприятия на уровне средней рентабельности.

Выявленные тенденции первого цикла — «идеи» позволяют сформировать рекомендации для менеджмента предприятия. Направление действий менеджмента предприятия должно совпадать с направлением развития предприятия. Попытки противодействовать происходящим процессам будут уменьшать рентабельность и сокращать продолжительность цикла. Например, на стадии роста максимальные усилия должны быть направлены на увеличение объема продаж, производства, оказания услуг. Принятие стабилизационных решений приведет к тому, что предприятие не сумеет освоить весь потенциальный сегмент рынка. Попытки ускорения развития на стадии ограничения роста приведут к увеличению издержек и сократят период стабилизации. Несовпадение направлений объективных процессов развития и действий менеджмента приведет к общему рассогласованию и потере эффективности управления в целом.

Анализ статистических данных и опросов за период с 1991 по 1996 г. показал, что в среднем по России длительность первого цикла составляет 3 года (от 1,5 до 5 лет) и если предприятие не переходит к следующему циклу, то прекращает свое существование. Данная длительность цикла подтверждается и теорией Й. Шумпетера, так как описываемая динамика относится к коротким циклам (2 года и 4 месяца).

Второй цикл направлен на совершенствование продуктового ряда предприятия. Распространено мнение, что по итогам первого цикла необходимо искать новую идею, обеспечивающую дальнейшее развитие. Но освоение новой идеи потребует повторения первого цикла, то есть создания нового предприятия. На втором цикле содержание развития уже определено: это диверсификация, причем диверсификация продуктовая. Следовательно,

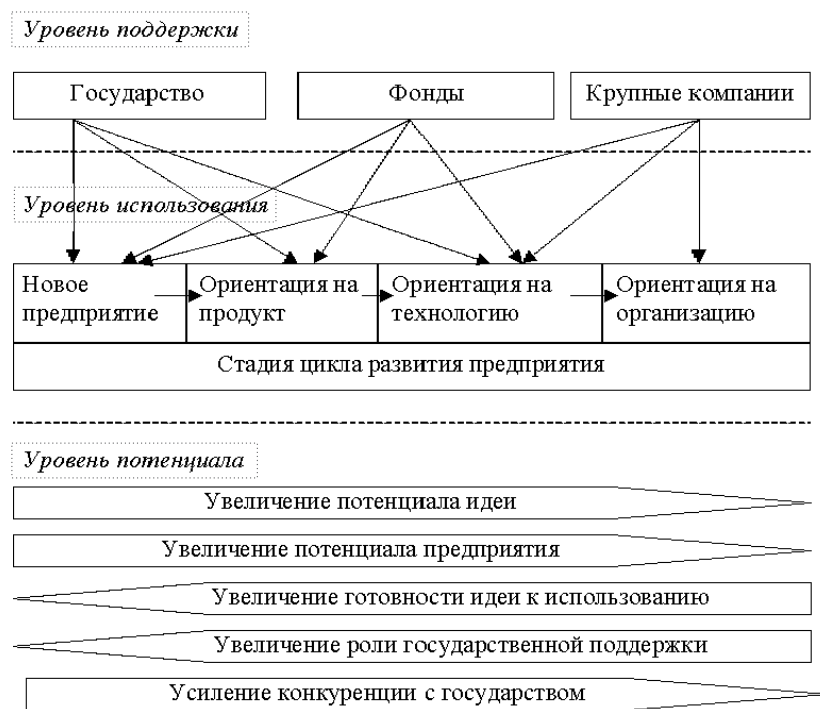


Рис. 3. Взаимодействие государства и предприятия при коммерциализации инноваций

предприятие может рассматривать только те идеи, которые обеспечивают процесс диверсификации. Именно в этом цикле осваивается как можно больше товаров и услуг, обеспечивающих выживание и занятие соответствующей рыночной ниши.

Первая стадия (в соответствии с рис. 2 сущность стадий должна повторяться) — это рост. Для данного цикла под ростом подразумевается реализации стратегии «безразличие к продукту». Именно увеличение выпуска диверсифицированных новых товаров на стадии роста обеспечивает наилучший результат. В интервале (А-В) инвестиции в новый товар всегда приносят дополнительный доход. С достижением точки В ограничение роста происходит по двум причинам: ограниченность собственных ресурсов и конкуренция на данных сегментах рынка. Сознательное ограничение роста может привести к увеличению длительности всего цикла при условии, что предприятие уже получило определенные конкурентные преимущества.

Вторая стадия второго цикла — ограничение роста и стабилизация связаны с отбором наиболее эффективных продуктов, выпуск которых намечается. Именно на этой стадии особое внимание обращается на разработку и составление различного рода бизнес-планов, технико-экономических обоснований. Предприятие на второй стадии начинает исчерпывать собственные ресурсы и потенциал рынка, поэтому внимание должно сосредоточиваться на наиболее эффективных проектах выпуска продукции и оказания услуг.

Третья стадия второго цикла — сокращение. Под сокращением на данной стадии подразумевается прекращение производства убыточных или потенциально убыточных продуктов. Чем эффективнее предприятие будет осуществлять сокращение продуктов или услуг, тем продолжительнее длительность данного цикла. К точке D необходимо сохранить только высокоэффективные продукты и продукты-представители на определенных сегментах рынка. По завершении второго цикла предприятие, в зависимости от стратегии может сохранить существующее предприятие или провести реструктуризацию.

Третий цикл представляет собой освоение технологического потенциала (т.е. формирования технологического уклада, носителем которого являются предприятия, так как он не может существовать в пространстве сам по себе). Основной стратегией данного цикла является «безразличие к технологии» — как способности предприятия осуществлять выпуск продукции по любой из существующих технологий.

Четвертый цикл завершает развитие предприятия как однородной структуры, с точки зрения организации и финансов. Стратегическая цель на четвертом цикле — формирование мини-экономики, т.е. системы, способной поддерживать развитие инноваций, используя законы рынка и в то же время защищая инновационное предпринимательство от перипетий рынка.

Анализируя данную модель, следует отметить, что она является связующим звеном между длинноволно-

вой и краткосрочной динамикой. Во многих современных исследованиях значительное внимание уделяется изучению сигналов рынка (прежде всего, в маркетинге), длинноволновой динамике, но в них отсутствует описание преобразующего элемента — предприятия, передающего сигналы рынка на уровень экономики общества через востребованные процессы, что подтверждает теоретическую необходимость данной модели.

Важным теоретическим и практическим выводом из модели инновационного развития предприятия является введение понятия «организационная платформа» как комплекса мер по осуществлению использования инновационного потенциала, причем организационные платформы должны соответствовать как имеющемуся потенциалу, так и циклу развития предприятий. Организационные платформы могут создавать государство (на уровне федеральных органов и субъектов федерации) и крупные предприятия, составляя тем самым конкуренцию субъектам федерации, а иногда и государству. Различным инновациям на рынке необходимы различные организационные условия, т.е. не всякое предприятие на любой стадии развития может осваивать любую инновацию (рис. 3). Государство может участвовать, либо формируя элементы поддержки использования инноваций, либо создавая готовые организационные платформы для коммерциализации инноваций. По мере развития предприятия необходимость в такой поддержке будет снижаться, а это приведет к переизбытку на рынке форм продвижения инноваций, что в целом должно положительно сказаться на развитии экономики.

Организационная платформа в идеальном виде должна включать в себя всю совокупность необходимых мер по поддержке новой идеи: организационных, финансовых, юридических, маркетинговых, кадровых, социально-экономических, информационных и представлять собой целостный проект по реализации конкретной инновации, а не только содержать функции государственной или иной поддержки (в чем, например, ее принципиальное отличие от технопарков). Вид и содержание организационной платформы необходимо определять индивидуально для каждого вида потенциальной идеи так, чтобы обеспечить ресурсную поддержку использования инновационного потенциала.

Таким образом, предлагаемая модель инновационного развития предприятий позволяет не только осуществлять выбор управленческих решений, но формировать систему мер по поддержке инновационной деятельности предприятий.