

УДК 338.45

## **Анализ влияния факторов внутренней среды предприятия на функционирование инновационных процессов**

Шамина Л.К.

lks@rambler.ru

Санкт-Петербургский государственный университет  
низкотемпературных и пищевых технологий

*В настоящей статье анализируются причины проблем инновационного развития предприятий. Дается перечень внутренних факторов, влияющих на инновационную деятельность. Производится анализ влияния стадии жизненного цикла на функционирование инновационного процесса на промышленном предприятии.*

Ключевые слова: инновации, инновационный процесс, факторы, влияющие на инновационную деятельность.

## **The analysis of influence of internal factors of the enterprise on innovative processes**

Shamina L.K. lks@rambler.ru

Saint-Petersburg state university of refrigeration and food  
engineering

*In the article the reasons of problems of innovative development of the enterprises are analyzed. The list of the internal factors influencing innovative activity is given. The analysis of influence of a stage of life cycle on functioning of innovative process at the industrial enterprise is made.*

*Keywords: innovations, innovative process, the factors influencing innovative activity.*

В начале 2000-х годов исследователи отмечали, что трудности большинства российских предприятий в инновационной сфере заключались в то время в том, что основную массу используемых предприятиями разработок составляли дореформенные заделы, реализация которых в производстве завершалась в основном модификацией ранее выпускаемой продукции. Поскольку заделы не вечны, инновационная деятельность такого типа не имела долгосрочной перспективы [1]. В настоящее время,

согласно данным, опубликованным в Годовом отчете о деятельности Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент) за 2010 год [2], также существует низкий спрос производственного сектора экономики на новые отечественные разработки.

Анализ итогов проверок организаций — исполнителей государственных контрактов показывает, что менее 20% результатов НИР переходят в стадию опытно-конструкторских работ.

Среди факторов, препятствующих инновациям, нами выделяются экономические факторы, производственные факторы и иные факторы.

К экономическим факторам относятся: недостаток финансирования (недостаток собственных средств, недостаток финансовой поддержки со стороны государства), низкий платежеспособный спрос на новые продукты, высокая стоимость нововведений, высокий экономический риск, длительный срок окупаемости нововведений.

К производственным факторам относятся: недостаток квалифицированного персонала; недостаток информации о новых технологиях, недостаток информации о рынках сбыта, невосприимчивость предприятия к нововведениям, недостаток возможностей для кооперирования с другими предприятиями и научными организациями.

Кроме того, нами отмечены как иные факторы, препятствующие инновациям: низкий спрос со стороны потребителей на новую продукцию, недостаточность законодательных и нормативных документов, неопределенность сроков инновационного процесса, неразвитость инновационной инфраструктуры, неразвитость рынка технологий и иные внутренние факторы, влияющие на инновационное развитие предприятия (Таблица 1), разработанная с использованием [3, 4].

Таблица 1

Внутренние факторы, влияющие на инновационное развитие предприятия

| № | Факторы                    | Сфера влияния фактора   |
|---|----------------------------|---|
| 1 | Позиция предприятия        | Цель, отрасль деятельности, репутация, доля рынка и стадия жизненного цикла   |
| 2 | Принципы деятельности      | Форма специализации, концентрация производства, диверсификация производства   |
| 3 | Ресурсы и их использование | Трудовые ресурсы и их квалификация, длительность производственного цикла, влияние сезонных колебаний, прогрессивность средств и методов |

|   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
|   |                                    | производства  |
| 4 | Маркетинговые стратегии и политика | Прогрессивность средств и методов маркетинговых исследований, доля и сегмент рынка и т.д. |
| 5 | Уровень менеджмента                | Прогрессивность средств и методов принятия управленческих решений                         |
| 6 | Уровень транзакционных издержек    | Полнота информации в обеспечении деятельности предприятия                                 |

При проведении автором опроса руководителей предприятий и специалистов в области инноваций выяснилось, что позиция предприятия, в том числе, стадия жизненного цикла относится опрашиваемыми специалистами к числу малозначимых. То есть, по существу, менеджеры и специалисты не ощущают важности учета влияния этого фактора. По нашему мнению, стадия жизненного цикла предприятия оказывает особое влияние на эффективность инновационного процесса на предприятии.

А.А.Румянцев и А.Г.Пригульный [5, с.28-30] считают, что в начальной точке траектории вновь созданного предприятия существует неопределенность возможных ситуаций, в дальнейшем траектория формируется под воздействием большой, трудно учитываемой и интегрируемой массы параметров, суммарное действие которых проявляется в характеристиках воспроизводственного цикла. Изменение параметров начальной структуры в первую очередь связано с ее устареванием во времени. Не исключается и негативное влияние внешней среды. В итоге, если следовать общей схеме функционирования систем, идет нарастание энтропии, оказывающей отрицательное влияние на воспроизводственный цикл по объемным и качественным показателям. Из-за имманентно присущего системе – предприятию появления энтропии в связи с непредсказуемыми изменениями в экономике, социальной сфере, в областях техники, организации, управления и др. тенденция ее нарастания существует.

$$F(x_i) = f(x_1, x_2, x_3 \dots x_n, S) \quad (1)$$

$$S \rightarrow \max$$

, где

$x_1, x_2, x_3 \dots x_n$  - интегрируемая масса параметров внешней среды и внутренней среды, суммарное действие которых проявляется в характеристиках воспроизводственного цикла экономической системы (промышленного предприятия),

$S$  - энтропия системы.

Л.М.Михайлов в [6, с.173-176] обосновывает вывод о существовании у любой фирмы собственного цикла, параметры которого определяются особенностями жизненного цикла производимых фирмой товаров

(эндогенный фактор) и циклично изменяющимися условиями внешней социально-экономической и инвестиционной среды (экзогенный фактор).

По мнению автора, в общем случае жизненный цикл конкретного изделия (товара) можно рассматривать как последовательность технологических фаз: исследования (1)- проектирование (2) – реализация (3) – внедрение (4) – эксплуатация (5) – модернизация (6). Автор указывает на возможность рассмотрения фирмы как своеобразного изделия, создаваемого в результате осознанной, целенаправленной деятельности людей (менеджеров) по определенной технологии. При этом жизненный цикл такой новой фирмы с технологической точки зрения будет характеризоваться пересечением во времени технологических фаз. В этом случае весь жизненный цикл фирмы можно разделить на два этапа: (1) от начала исследования рыночной ниши (ниш) до завершения освоения последней из запланированных к разработке частей организационно-материальной системы (этап создания системы в полном виде); (2) от завершения создания фирмы как целостной системы в полном виде до прекращения эксплуатации данной организационно-материальной формы (ОМФ) в конце жизненного цикла (этап развернутой эксплуатации ОМФ фирмы с периодической модернизацией).

Промышленное предприятие, развиваясь, проходит различные стадии своей жизнедеятельности. Общепринятыми являются такие стадии, как: 1 - рост, 2 - стабильность, 3 – стагнация, 4 – перестройка, 5 - рост в новом качестве. Если преобразования на 3-м и 4-м этапах жизненного цикла предприятия происходят успешно, то следует ожидать стадию роста (5), наступает переустройство равновесного состояния (2) на качественно новом уровне (рис. 1).

Если на 3-м и 4-м этапах жизненного цикла предприятия не происходит перегруппировка внутренних и внешних сил хозяйственной организации, то предприятию не минуемого грозит полное разрушение. Длительное нахождение организации в состоянии четвертого этапа при отсутствии ярко выраженных конструктивных преобразований может также привести к ее разрушению.

Исследования, проведенные автором и опубликованные в [3], доказали необходимость выделения особой стадии – стадии ликвидации, то есть такого состояния предприятия, при котором его имущество разделено на имущественные лоты и отчуждено любым способом, в соответствии с действующим законодательством, в том числе распродано третьим лицам под различные цели.

Стадия 5' - ликвидация, т.е. если 5 – это состояние, характеризующееся прекращением существования предприятия в прежнем качестве, то 5' – это состояние, когда предприятия не существует в реестре юридических лиц, его имущество разделено на имущественные лоты и отчуждено.

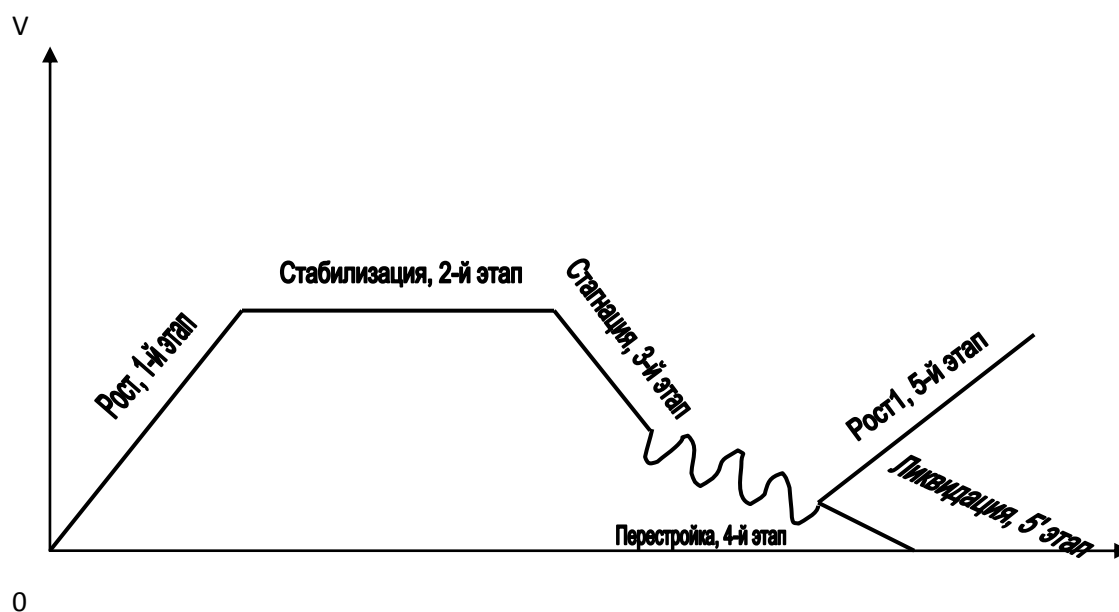


Рис 1. Стадии жизнедеятельности предприятия

Кризисное состояние предприятия в определенный момент времени неизбежно. Однако под влиянием внешних и внутренних причин кризисного состояния каждый этап жизнедеятельности фирмы может закончиться неплатежеспособности кризисом, требующим перестройки (этап 4) или ликвидации (этап 5'). А.А.Румянцев и А.Г.Пригульный [5, с.30] указывают, что ускорение резко отрицательного влияния внешней среды на траекторию движения предприятия приближает его к хаотическому состоянию. В этом случае возникает альтернатива: либо разрушение системы (ликвидация предприятия), либо его переструктуризация с выходом на новую траекторию движения с иным, более высоким порядком организации, усложненными связями, повышенной информационной мощностью. При таком развитии событий создание новой структуры начинается не с нуля, а идет процесс переструктуризации, обновления, перерождения системы, когда удерживается полезная информация о прежней структуре системы, сохраняются ее жизнеспособные элементы. Суть депрессионного этапа в переходном периоде состоит в существовании для предприятия ансамбля траекторий от ликвидации до восстановления нарушенного воспроизводственного цикла и в дальнейшем — переструктуризации производства, включая в том числе «шторм» базисных нововведений по Й.Шумпетеру. Ансамбль траекторий связан со спецификой экономических систем — их способностью к самоорганизации путем предпринимаемых усилий к выживанию [5, с.32].

Таким образом, промышленное предприятие как динамическая интегрированная социально-экономическая система осуществляет выбор между наращиванием экономического потенциала и устойчивым функционированием. Выбор между наращиванием экономического потенциала и устойчивым функционированием совершается в условиях воздействия ряда факторов, в том числе экономических и производственных,

однако ключевым на наш взгляд является учет стадии жизненного цикла предприятия.

### **Список литературы**

1. Механизмы технологического развития экономики России: Макро и мезоэкономические аспекты/ К.А.Багриновский, М.А.Бендиков, Е.Ю.Хрусталеv; Центральный экономико-математический ин-т. – М.:Наука, 2003. – 376 с.
2. Официальный сайт Роспатента РФ  
<http://www.rupto.ru/about/sod/otch/otch2010/sod.htm>
3. Шамина Л.К. Организационно-производственный менеджмент неплатежеспособных предприятий пищевой промышленности: Учеб.пособие. – СПб.:СПбГУНиПТ, 2005.-99С.
4. Новоселов Е.В., Романчин В.И., Тарапанов А.С., Харламов Г.А. Введение в специальность «Антикризисное управление»: Учебное пособие. – М.:Дело,2001- 176с.
5. Румянцев А.А., Пригульный А.Г. «Предприятие как система в переходном периоде// Современные проблемы экономики и управления производством: Юбилейный межвузовский сборник научных трудов/Под ред. д-ра экон.наук, проф.И.С.Минко. – Санкт-Петербург, СПбГАХПТ, 1997, с. 28-33
6. Антикризисное управление в промышленности: Научно-практическое издание/Л.М. Михайлов. – М.: Издательство «Экзамен», 2004. – 224с.