

## Исследование процесса жизнедеятельности производственной компании в рыночной среде

А.Н. Шабельников<sup>1</sup>, Е.Г. Шепилова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ростовский филиал НИИАС, г. Ростов-на-Дону

<sup>2</sup> Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС),  
г. Ростов-на-Дону

**Аннотация:** Проанализированы закономерности влияния технико-технологических нововведений на экономическое развитие предприятий. Успешность жизнедеятельности компании в рыночных условиях хозяйствования поставлена в зависимость от уровня развития ее инновационной деятельности. Исследован процесс жизнедеятельности производственной компании. Выделены подпроцессы деградации и позитивного развития организации. Введены понятия и графически проиллюстрированы спирали деградации и развития системы. Обеспечение жизнедеятельности производственной компании предлагается осуществить за счет совершенствования организационного управления и развития человеческого капитала. Ключевое место в разрыве порочного круга развития предприятия отводится знаниевой компоненте.

**Ключевые слова:** экономическое развитие, инновации, спирали деградации и развития, управление человеческим капиталом.

Закономерности влияния технико-технологических нововведений на экономическое развитие стали активно изучаться в начале 20 века. Австрийский экономист Й. Шумпетер в известной работе «Теория экономического развития» выделил две стороны хозяйственной жизни [1]:

– Статическую (правильнее назвать – стационарную<sup>1</sup>). Это традиционная хозяйственная деятельность, в которой участвующие в ней организации из экономической теории и своего опыта знают принципы своего поведения. Им легко предвидеть результаты всех действий и легко принимать решения (они априори известны), так как ситуация лишена неопределенностей.

- Динамическую (вернее: нестационарную<sup>2</sup>), в которой нарушаются текущие закономерности, высока степень неопределенности и происходит инновационное развитие или деградация компании.

<sup>1</sup>Примечание авторов.

<sup>2</sup>Аналогично.

Существующая экономическая теория не описывает своими моделями в полном объеме описанные выше ситуации, так же нет соответствующего опыта поведения. Теории еще предстоит найти модели, адекватно описывающие происходящие изменения. Как правило, они находят свое формализованное описание в рамках теории катастроф [2].

В настоящее время во многом приходится полагаться на интуицию, работать методом проб и ошибок. Регламентация этой творческой деятельности отчасти решается экспертным анализом [3]. Очень важно при этом избежать превалирующего влияния субъективного мнения экспертов (особенно, если они руководители производства). Эта задача решается путем внедрения самоорганизующихся схем взаимодействия (саморегулируемые организации, сетевое взаимодействие) и процедур принятия решений (например, конкурсные механизмы).

В ряде развитых стран действуют специально созданные мозговые центры, осуществляющие генерацию информации о будущем, вырабатывающие сценарии развития, дающие прогнозы последствий на те или иные решения [4]. Особое развитие и влияние на хозяйственную деятельность они приобрели в Китае и США. В этой схеме развития мозговые центры – внешние, независимые экспертные организации, обладающие необходимыми кадрами, инструментарием, и заботящиеся о своем имидже.

Условно процесс жизнедеятельности компании представим схемой рис. 1. Здесь блок «производство» характеризует процесс получения продукта (товара и/или услуги), включая техническую и технологическую обеспеченность производства.

Блок «логистика», понимаемый в самом широком смысле (движение не только продуктов, но и информации) включает мониторинг соответствующего рынка, маркетинговую деятельность, рекламу производимого продукта, формирование имиджа и репутации компании.

---



развития кадрового потенциала, ...) в краткосрочном периоде будут изменяться так, как показано на рис. 2 (линия *a*).

Подъемы и спады на графике отражают случайные, в основном конъюнктурные, отклонения от положения равновесия.

В долгосрочном периоде, измеряемом кварталами, годами, вследствие научно технического отставания от конкурентов показатели деятельности организации будут иметь тенденции к снижению (линия *b* на рис. 2).

В условиях высоко конкурентного рынка стационарное положение неустойчиво. Оно имеет тенденции или превращаться в спираль поступательного развития (при случайном благоприятном стечении обстоятельств или детерминировано при включении блока «инновации») – линия *б* рис. 2, или «сваливаться» в спираль деградации системы (линия *в*) – так называемый круг отсталости Кналла [5].

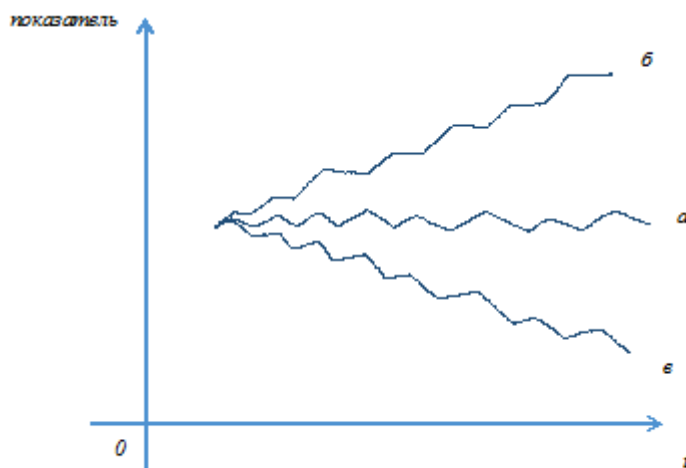


Рис. 2. – Тенденции развития показателей производства при различной научно-технической политике

Таким образом, блок «инновации» катализирует движение по кругу, превращая его в спираль развития, рис. 3 [6].

На рисунке 3 обозначено:  $OA$  – начальный потенциал организации,  $BC$  – потенциал после одного цикла развития процесса деградации *a)* или развития *б)*. Время на рисунке откладывается по вертикальной оси.

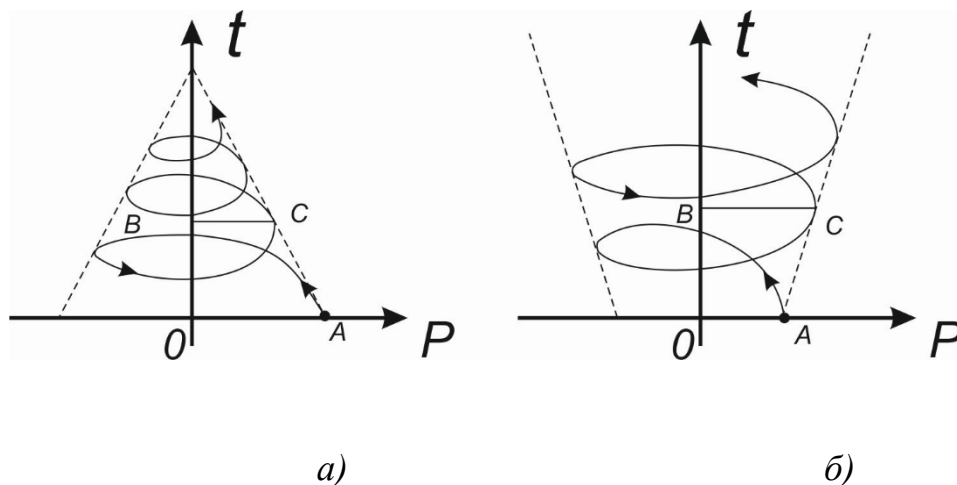


Рис. 3. – Спирали деградации *a)* и развития системы *б)*

Й. Шумпетер выделил пять типичных изменений организации [1]. Это следствия использования:

- новой техники, новых технологических процессов и нового рыночного обеспечения производства;
- продукции с новыми свойствами;
- нового сырья;
- изменений в организации производства и способов его материально-технического обеспечения;
- новых рынков сбыта.

Шумпетер Й. впервые использовал понятие «инновация» в ее современной трактовке: изменения с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных средств, рынков и форм организации в экономике.

Современные инновационные теории объясняют чередование циклов деловой активности сменой технологических укладов в общественном производстве. Под термином «уклад» понимается установившийся порядок организации какой-либо системы. Для технологического уклада характерно наличие единого технического уровня производительных сил и общего научного потенциала. Жизненный цикл технологического уклада составляет примерно 100 лет и включает несколько этапов:

Зарождение нового технологического уклада, базирующегося на современных научных открытиях. Собственно инновации еще нет – есть новшество.

На втором этапе преобладает монополия на средства развития. Она удерживается некоторое время, в течение которого фирмы-монополисты могут извлекать максимальную прибыль, внедряя разработанное новшество. На этом этапе оно и превращается в инновацию.

В результате конкурентной борьбы, монопольное положение нарушается, инновация освоена и успешно «эксплуатируется» в широких масштабах. Возникает третья фаза развития.

Доминирование нового технологического уклада. Характерен скачок в развитии, которому способствует ускоренный приток капитала. Происходит структурная перестройка экономики, обновление технологических процессов в общественном производстве. В недрах этого уклада между тем зарождается новый.

Последний этап – угасание. Доминирование нового уклада в экономике приводит к постепенному устареванию предшествующего уклада.

Смена технологических укладов аналогична изменению жизненного цикла товара.

Успех жизнедеятельности производственной компании существенным образом зависит от встроенности ее в тот или иной технологический уклад.

Это позиция или способствует ее ускоренному развитию, или ведет к деградации.

Анализируя деятельность Ростовского филиала НИИАС (РостФ НИИАС), мы констатируем его развитие в настоящее время в рамках второго цикла – монопольное владение рынком автоматизации сортировочных процессов. Зачатки появления следующего этапа выражаются в появлении конкурентов на указанном рынке России – немецкой сортировочной системы MSR 32. В интересах РостФ НИИАС сохранить доминирование на рынке автоматизации сортировки составов. Выход видится в развитии человеческого капитала (ЧК) предприятия [7]. Это позволит повысить организационную, технико-технологическую, экономическую эффективность предприятия [8]. Таким образом, развитие ЧК выступает элементом общей стратегии развития предприятия.

С этой целью руководством филиала предпринимается ряд существенных мер:

- Организована тесная связь с отраслевыми вузами РГУПС, Московский государственный университет путей сообщения (МГУПС), с помощью которых осуществляется отбор молодых перспективных специалистов.

- Ведется подготовка кадров высшей специализации (кандидатов, докторов наук), продвигающих отраслевую науку в избранной сфере деятельности.

- Осуществляется развитие в рамках НИИ фундаментальной науки (активное участие в грантах РФФИ и др.).

- На предприятии внедряется проектная организация работ.

Мы исходим из тезиса Ф. Блэклера, что «знания многогранны и сложны, будучи и ситуативными и абстрактными, скрытыми и явными, распространенными и индивидуальными, материальными и ментальными, развивающимися и статичными, выраженными словами и закодированными»

[9]. Их освоение позволяет получить конкурентные преимущества на исследуемом рынке.

Эта стратегическая позиция формирует задачу управления знаниями. Х. Скарбороу и К. Картер описывают управление знаниями как «попытку руководства активно создавать, передавать и использовать знания в качестве ресурса организации» [10].

Таким образом, производственная функция для РостФ НИИАС кроме традиционных финансовых и человеческих ресурсов содержит дополнительные факторы развития: инновации, знания.

### **Выводы.**

Общетеоретическое исследование природы развития производственной компании позволило выявить этапы этого развития, факторы производства, точки бифуркации.

Полученные результаты спроектированы на конкретное предприятие РостФ НИИАС.

### **Литература**

1. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982. – 455 с.
2. Постон Т., Стюарт И. Теория катастроф и её приложения, — М.: Мир, 1980. – 608 с.
3. Лябах Н.Н., Шабельников А.Н. Техническая кибернетика на железнодорожном транспорте: Учебник. Ростов-на-Дону, 2002. – 283 с.
4. Мозговые центры в России: история и развитие. Точка зрения эксперта. Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. — 26.08.2006. URL: [gtmarket.ru/laboratory/expertize/2006/118](http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2006/118).
5. Нуреев Р. Теории развития: кейнсианские модели становления рыночной экономики // Вопросы экономики, 2000, № 4, с. 136-157.





6. Шепилова Е. Г. Инновационное развитие отраслевых вузовских комплексов // Известия Петербургского университета путей сообщения. 2015. № 3 (44). С. 223-228.

7. Цапенко И.В., Миронова Д.Д. Человеческий капитал и инновационные факторы его развития // Инженерный Вестник Дона, 2012, №2 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2012/766.

8. Петренко Л.К., Богомазюк Д.О. Организационная эффективность как элемент стратегии развития предприятия // Инженерный вестник Дона, 2016, №1 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2016/3555.

9. Blackler F. Knowledge, knowledge work and organizations, Organization Studies, 16(6), pp. 16-36.

10. Scarborough H., Carter C. Investigating Knowledge Management // Chartered Institute of Personnel and Development, London 2000. - 455 p.

### References

1. Schumpeter J.A. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya [The Theory of Economic Development]. Moscow: Progress, 1982.455 p.

2. Poston T., Stewart I. Teoriya katastrof i eyo prilozheniya [Catastrophe Theory and Its Applications]. Moscow: Mir, 1980.608p.

3. Lyabakh N.N., Shabelnikov A.N. Tekhnicheskaya kibernetika na zheleznodorozhnom transporte: Uchebnik [Engineering Cybernetics in Railway Transport: Coursebook]. Rostov-on-Don, 2002. 283 p.

4. Mozgovyye tsentry v Rossii: istoriya i razvitiye. Tochka zreniya eksperta [Think Tanks in Russia: History and Development. An Expert Point of View]. Elektronnyaya publikatsiya: Tsentr gumanitarnykh tekhnologiy. 26.08.2006. URL: gtmarket.ru/laboratory/expertize/2006/118.

5. Nureev R. Voprosy ekonomiki [Matters of Economy], 2000, Nr. 4, pp. 136-157.



6. Shepilova E.G. Izvestiya Peterburgskogo universiteta puty soobshcheniya, 2015. №. 3 (44). p. 223-228.
7. Tsapenko I.V., Mironova D.D. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2012, №2. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2012/766](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2012/766).
8. Petrenko L.K., Bogomazyuk D.O. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2016, №1. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2016/3555](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2016/3555).
9. Blackler F. Knowledge, knowledge work and organizations, Organization Studies, 16(6), pp. 16-36.
10. Scarborough H., Carter C. Investigating Knowledge Management. Chartered Institute of Personnel and Development, London 2000. 455 p.