

**На правах рукописи**

**КАЛУГИН ИВАН АНДРЕЕВИЧ**

**ИНВЕСТИЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В  
РАЗЛИЧНЫХ ФАЗАХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА**

**Специальность:** 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями)

**АВТОРЕФЕРАТ**

**диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук**

**Санкт-Петербург – 2011**

Работа выполнена на кафедре «Национальная экономика» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет».

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: Заслуженный деятель науки РФ,  
доктор экономических наук, профессор  
**Градов Александр Павлович**

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ: доктор экономических наук, профессор  
**Козлов Александр Владимирович**

кандидат экономических наук

**Убель Станислав Витольдович**

ВЕДУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ Санкт-Петербургский филиал Государственного  
университета – Высшей школы экономики

Защита состоится «22» декабря 2011 г. в 14:00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.229.23 при ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет» по адресу: 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д.29, III уч. корпус, ауд. 506

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет»

Автореферат разослан «\_\_\_» ноября 2011 года

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
доктор экономических наук, профессор

С.Б. Сулоева

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Инвестиционная стратегия промышленного предприятия, направленная на его инновационное развитие в различных фазах экономического цикла, должна различаться не только в использовании инвестиционных средств, но и в их привлечении. При достаточной проработанности первого аспекта возникает ситуация, когда предприятие не может привлечь потенциального инвестора и, соответственно, не может реализовать собственную инновационную и инвестиционную стратегию. Это приводит к утрате позиций предприятия на рынке из-за снижения его инновационной активности.

Особенно явно проблема проявляется в фазе рецессии, когда большинство потенциальных инвесторов предприятия меняют критерии оценки его инвестиционной привлекательности. Предприятиям следует переосмыслить собственную инвестиционную стратегию, чтобы она оставалась актуальной в различных фазах экономического цикла и способствовала их инновационному развитию.

**Целью диссертации** является исследование проблем инвестиционной стратегии промышленного предприятия, направленной на его инновационное развитие в условиях цикличности развития экономики, и разработка методического подхода к формированию стратегии в различных фазах экономического цикла.

В соответствии с данной целью, в диссертационном исследовании были решены следующие **задачи**:

1. Определение *роли и места инвестиционной стратегии* в экономической стратегии промышленного предприятия и выявление недостаточно исследованных проблем;
2. Выявление *внешних и внутренних факторов*, влияющих на формирование инвестиционной стратегии промышленного предприятия в различных фазах экономического цикла страны и этапах жизненного цикла предприятия;
3. Выявление и *классификация потенциальных инвесторов* промышленного предприятия, определение предпочтительных условий взаимодействия;
4. Разработка *принципов и методических рекомендаций по формированию инвестиционной стратегии направленной на инновационное развитие* в условиях цикличности экономики;
5. Разработка *алгоритма формирования предпочтительной инвестиционной стратегии* промышленного предприятия, учитывающей фазу экономического цикла страны, этап жизненного цикла предприятия, степень агрессивности предполагаемых инноваций, параметры и критерии выбора инвестора;

6. *Апробация* разработанного алгоритма на промышленных предприятиях – объектах исследования.

**Объектом исследования** являются предприятия, формирующие инвестиционную стратегию, направленную на инновационное развитие, и потенциальные инвесторы, функционирующие в сложившейся инвестиционной инфраструктуре.

**Предметом исследования** является выявление, анализ и разрешение проблем обеспечения инновационного развития предприятий необходимыми инвестициями в условиях цикличности развития экономики.

**Степень разработанности проблемы.** Анализ результатов исследований проблемы формирования инвестиционной стратегии предприятия показал, что основное внимание зарубежных авторов обращается на проблемы инвестиций с позиций фондового рынка и управления портфелем ценных бумаг (Брейли Р., 2004; Фабоцци Ф., 2000), а российских – на проблемы реальных инвестиций и методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов. (Лахметкина Н.И., 2006). Поэтому в диссертации предпринята попытка комплексно исследовать процесс формирования инвестиционной стратегии предприятия, направленной на его инновационное развитие в условиях цикличности развития экономики.

**Теоретической и методологической основой** исследования послужили труды отечественных и зарубежных авторов, посвященные проблемам инвестиционной и инновационной стратегий предприятия, методам оценки инвестиционной привлекательности, принципам принятия управленческих решений в условиях цикличности экономического развития.

#### **Научные результаты и их новизна.**

1. Выявлены предпосылки дестабилизации экономики страны при формировании «финансовых пузырей» в кредитовании реального сектора и на фондовом рынке, в том числе асимметричность рисков заемщика и заимодавца, а также рост числа неквалифицированных инвесторов;
2. Предложена разветвленная схема инвестиционной инфраструктуры промышленного предприятия, отличающаяся конкретизацией влияния каждого элемента этой схемы на инвестиционный процесс;
3. Сформулирована концепция инвестиционной стратегии предприятия, сочетающая в себе активную и пассивную части для достижения целей инновационного развития и отличающаяся дифференциацией инвестиционной стратегии по степени инновационной агрессивности, ориентацией на предпочтительных инвесторов в условиях цикличности экономики, а также согласованием экономических интересов

- предприятия и инвесторов;
4. Разработаны методика и инструментарий классификации потенциальных инвесторов, отличающиеся возможностью определить степень соответствия профиля деятельности предприятия экономическим целям инвесторов;
  5. Составлены матрицы возможных вариантов инвестиционной стратегии, направленной на инновационное развитие, отличающиеся увязкой фазы экономического цикла, этапов жизненного цикла предприятия и его принадлежности к стратегически важным отраслям промышленности;
  6. Выявлены ключевые факторы анализа для потенциального инвестора при принятии решения об инвестировании, предложена дискретная функция принятия решения об инвестировании, отличающаяся дифференцированным анализом факторов;
  7. Предложена схема взаимосвязей значимых для инвестора факторов, отличающаяся возможностью корректировки деятельности предприятия при выявлении несоответствия отдельных ключевых факторов инновационной политике предприятия и требованиям предпочтительного инвестора;
  8. Разработан алгоритм формирования инвестиционной стратегии предприятия в условиях цикличности, формализующий соотнесение активной и пассивной частей стратегии и включающий в себя рекомендации по формированию пассивной части инвестиционной стратегии.

**Практическая значимость результатов диссертационного исследования.** На основе положений диссертации разработаны методические рекомендации для менеджмента по формированию и реализации инвестиционной стратегии предприятия, направленной на инновационное развитие в различных фазах экономического цикла, включающие набор паттернов и алгоритм формирования инвестиционной стратегии, ориентированной на предпочтительного потенциального инвестора.

**Степень достоверности результатов исследования.** Достоверность результатов исследования подтверждается глубоким анализом литературных источников, а также анализом значительного массива статистической информации, характеризующей инвестиционные и инновационные процессы в фазе рецессии и подъема.

**Апробация результатов исследования.** Основные положения теоретической части и практических рекомендаций были представлены автором в публикациях в научных сборниках, входящих в список ВАК, а также в коллективной монографии кафедры национальной экономики СПбГПУ, посвященной управлению конкурентными преимуществами в условиях цикличности развития экономики.

Разработанные в диссертации методические рекомендации по формированию инвестиционной стратегии были экспериментально апробированы на предприятиях – объектах исследования.

**Публикации.** По теме диссертационного исследования опубликовано 6 научных работ общим объемом 5 печатных листов, в том числе 3,5 печатных листа - в отдельной авторской главе коллективной монографии кафедры национальной экономики СПбГПУ «Цикличность развития экономики и управление конкурентными преимуществами», а также три публикации в изданиях, рекомендованных Перечнем ВАК.

**Структура диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырех глав основного текста, заключения, списка использованных источников (85 наименований) и приложений. Основной текст изложен на 176 страницах, содержит 11 таблиц, 39 рисунков.

## II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 1. Предпосылки дестабилизации экономики страны при формировании «финансовых пузырей» в кредитовании реального сектора и на фондовом рынке

На протяжении второй половины девятнадцатого и всего двадцатого века «финансовые пузыри» являлись «спусковыми крючками» подъема и рецессии в экономике. Надувание различного рода пузырей, а затем их резкое схлопывание знаменовали собой окончание агрегированной фазы подъема и начало фазы рецессии. Предпосылки надувания финансового пузыря в кредитовании в России представлены с использованием гипотезы финансовой нестабильности Мински. (Minsky H.P., 1977).

Отличием условий отечественной экономики от описанных в работе Мински является ускоренная дестабилизация экономического развития за счет ассиметричного снижения рисков заемщика и заимодавца, обусловленного законодательной системой РФ (рис.1).

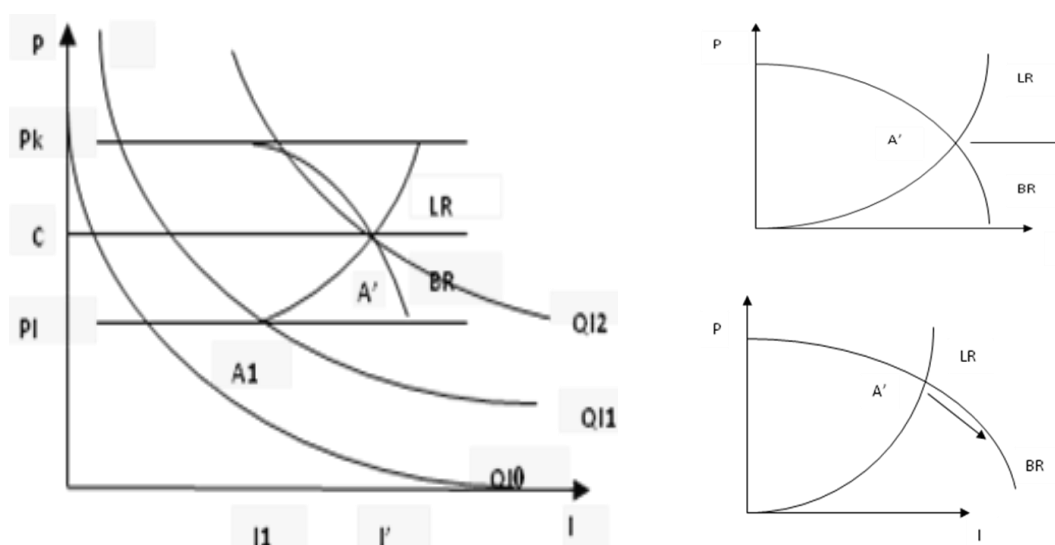


Рис. 1. Гипотеза финансовой нестабильности Мински, интерпретированная для условий РФ.

Точка А' (характеризующая фактическую величину производственных мощностей, купленных предприятием и их фактическую стоимость с учетом факта внешних заимствований) смещается не параллельно оси абсцисс, а приближается к ней, что сопровождается не только ростом уровня равновесных инвестиций, но и сокращением их стоимости, то есть – к ускоренному «раскручиванию позитивной спирали» в экономике.

## 2. Анализ сложившейся инвестиционной инфраструктуры промышленного предприятия и предлагаемый подход к формированию инвестиционной стратегии предприятия

Сложившаяся инвестиционная инфраструктура включает два не связанных между собой комплекса, обеспечивающих и обслуживающих реализацию инвестиционных процессов в стране. В силу разобщенности элементов и асимметричности информации она не способна обеспечить благоприятные условия для эффективной инвестиционной деятельности, вследствие чего необходимо переориентировать *инвестиционную стратегию на взаимодействие с предпочтительным для предприятия инвестором*.

В диссертации предлагается комплексный подход к инвестиционной стратегии предприятия, учитывающий в равной мере аспекты *привлечения и использования* средств в зависимости от текущей фазы экономического цикла страны и этапа жизненного цикла предприятия (рис.2).



**Рис.2. Предлагаемый вариант комплексного подхода к инвестиционной стратегии предприятия**

Основой классификации реальных инвестиций предлагается считать степень агрессивности инноваций, на реализацию которых нацелены рассматриваемые инвестиционные проекты. Она напрямую воздействует на объем и срок требуемых инвестиций, что становится основой для выбора предприятием предпочтительного инвестора.

### 3. Паттерн инвестора, классификация инвесторов и паттерн предприятия

Для согласования интересов предприятия и инвестора в диссертации предлагается два паттерна, с помощью которых становится возможным определить степень согласованности стратегических целей инвестора и предприятия. Паттерн инвестора позволяет предприятию выбрать предпочтительного для него инвестора на основе сопоставления собственных стратегических целей развития целям инвестора. Паттерн предприятия позволяет инвестору произвести первичную оценку степени предпочтительности предприятия для реализации заявленного им инвестиционного проекта (рис. 3 и рис. 4).

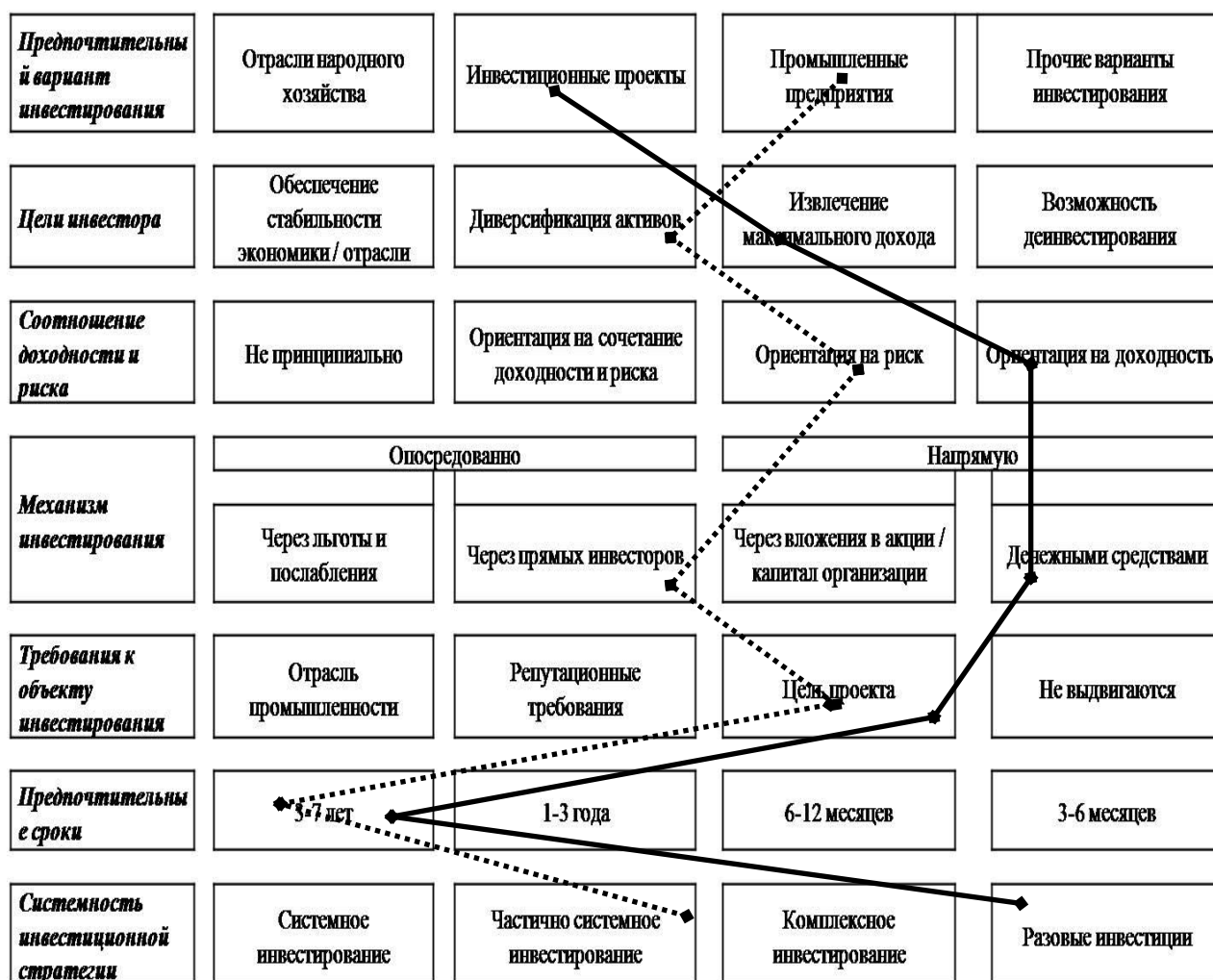


Рис.3. Паттерн потенциального инвестора

Потенциальные инвесторы были объединены в три группы: *стратегические*, *тактические* и *случайные*. Основой для классификации послужили требования, предъявляемые к объекту инвестирования и предпочтительные сроки взаимодействия с предприятием.



Форма собственности	Частное предприятие	Частное предприятие с иностранным капиталом	Частное предприятие с государственным участием	Государственное предприятие
Размер предприятия	Микро-бизнес	Малый бизнес	Средний бизнес	Крупный бизнес
Срок работы	Менее 1 года	Менее 3 лет	Менее 10 лет	Свыше 10 лет
Результаты деятельности	ЧП<0, ЧА<0	ЧП<0, ЧА>0	ЧП>0, ЧА<0	ЧП>0, ЧА>0
Прозрачность бизнеса	Менее 30%	Менее 70%	Более 70%	100%
Потребители продукции	Частные лица	Мелкие предприятия	Крупные предприятия	Экспорт
Степень инновационности инвестиционной стратегии	Отсутствует	Приростная стратегия	Улучшающая стратегия	Прорывная стратегия

Рис.4. Паттерн предприятия

#### 4. Матрицы возможных вариантов инвестиционной стратегии предприятия

Для выбора предпочтительных вариантов вложения средств предложены матрицы активной и пассивной частей инвестиционной стратегии, позволяющие руководству предприятия оценить весь комплекс направлений инвестиционной стратегии, направленной на инновационное развитие в различных фазах экономического цикла (рис. 5), а также учесть зависимость этой стратегии от принадлежности предприятия к стратегически важным для государства отраслям (рис. 6). Особое значение для выбора инвестиционной стратегии предприятия имеют параметры инноваций, на которые существует спрос в той или иной фазе экономического цикла. Если для потребителя инноваций первостепенным является возможность удовлетворять новые потребности, то для предприятия - изготовителя новой продукции (процесса), которое формирует свою инвестиционную стратегию, в первую очередь важна степень агрессивности этих инноваций, то есть степень необходимого изменения своего стратегического потенциала, и как следствие - величина инвестиций и надежность привлекаемого инвестора. Таким образом, инвестиционная стратегия также как и инновации может быть «приростной», «усовершенствованной» или «прорывной».

		Фаза экономического цикла	
		Подъем	Рецессия
Фаза жизненного цикла предприятия	Детство	Приростная инвестиционная стратегия Улучшающая инвестиционная стратегия (новые характеристики продукции) Прорывная инвестиционная стратегия (новая продукция)	Улучшающая инвестиционная стратегия (сокращение характеристик продукции)
	Юность	Приростная инвестиционная стратегия Улучшающая инвестиционная стратегия Прорывная инвестиционная стратегия (новый технологический уклад)	Улучшающая инвестиционная стратегия (сокращение характеристик продукции)
	Зрелость	Приростная инвестиционная стратегия Улучшающая инвестиционная стратегия Прорывная инвестиционная стратегия (новый технологический уклад) Агрессивный инвестиционный портфель	Улучшающая инвестиционная стратегия (сокращение характеристик продукции) Консервативный инвестиционный портфель
	Старость	Улучшающая инвестиционная стратегия Агрессивный инвестиционный портфель	Консервативный инвестиционный портфель

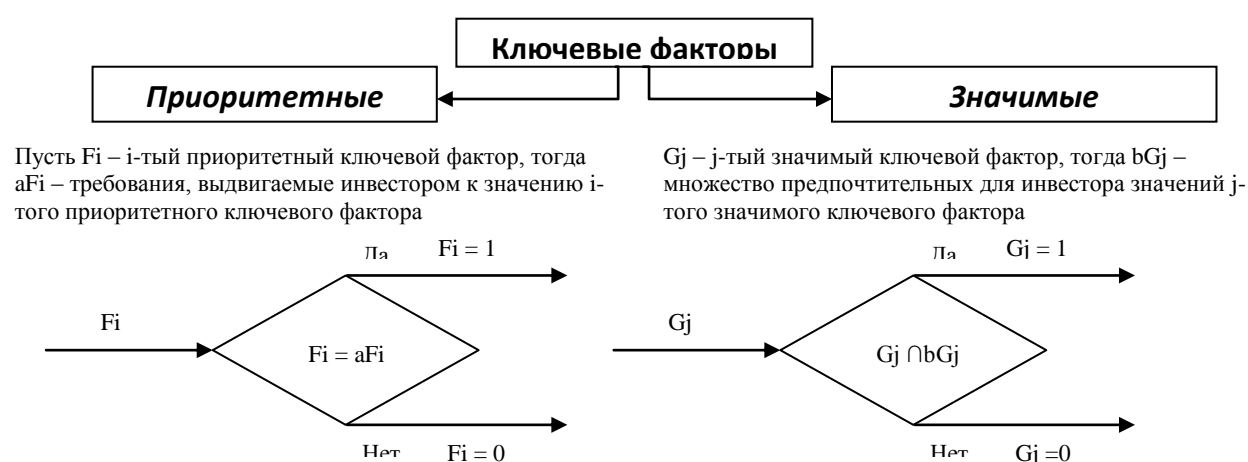
*Рис.5. Матрица активной части инвестиционной стратегии*

		Принадлежность предприятия к стратегически важным отраслям	
		<u>Принадлежит</u>	<u>Не принадлежит</u>
<b>Фаза жизненного цикла предприятия</b>	<b>Детство</b>	Внутренние источники финансирования; Привлечение «стратегических инвесторов».	Внутренние источники финансирования.
	<b>Юность</b>	Внутренние источники финансирования; Привлечение «стратегических инвесторов»; Мезонинное кредитование.	Внутренние источники финансирования; Привлечение «тактических инвесторов»; Мезонинное кредитование.
	<b>Зрелость</b>	Внутренние источники финансирования; Привлечение «тактических инвесторов»; Привлечение «стратегических инвесторов».	Внутренние источники финансирования; Привлечение «тактических инвесторов».
	<b>Старость</b>	Внутренние источники финансирования; Привлечение «тактических инвесторов»; Привлечение «стратегических инвесторов».	Внутренние источники финансирования;

*Рис. 6. Матрица зависимости инвестиционной стратегии от принадлежности предприятия к стратегически важным отраслям*

## 5. Принятие инвестором решения об инвестировании на основании анализа ключевых факторов

На основе анализа массива заявок на финансирование инвестиционных проектов в диссертации выявлены ключевые факторы, влияющие на решение инвестора об удовлетворении этих заявок. Выявленные ключевые факторы можно условно разделить на приоритетные (требующие строгого соответствия требованиям инвестора) и значимые, по которым допустимы отклонения от требуемых значений. Предложена математическая интерпретация принятия решения об удовлетворении заявки на инвестирование или отказе от инвестирования, представленная на схеме (рис. 7):



Степень риска, приемлемую для инвестора, мы предлагаем считать константой, которая влияет на области допустимых значений значимых ключевых факторов. Они устанавливаются каждым инвестором отдельно в зависимости от анализа текущей ситуации и профиля деятельности инвестируемого предприятия.

$$R = \prod_{i=1}^n F_i * \prod_{j=1}^m G_j = \begin{cases} 1, & F_i = G_j = 1 \\ 0, & \exists i, j \therefore F_i, G_j < 1 \end{cases}$$

**Рис. 7. Принятие решения об инвестировании на основании анализа ключевых факторов**

## 6. Схема взаимосвязи значимых для инвестора факторов

Для корректировки предприятием параметров текущей деятельности при выявлении несоответствия значения ключевых параметров требованиям инвестора в диссертации предложены две схемы *значимых* для инвестора факторов, влияющих на анализируемые *ключевые* факторы. Представлена схема укрупненных блоков значимых для инвестора факторов (рис. 8), в которой анализируется степень *возможного воздействия на них предприятия*. Также представлена подробная схема всех 70-и факторов, влияющих на принятие инвестором решения об инвестировании (рис. 9). В случае отрицательного решения инвестора инвестировать тот или иной инновационный проект предприятие получает возможность с помощью этой схемы *выявить причины отрицательного решения инвестора*, исследуя *комплекс обратных связей*, и принять решение об усилении инвестиционной привлекательности предприятия в целом, либо привлекательности того или иного конкретного инновационного проекта, являющегося объектом инвестирования.



Рис. 8. Схема классификации укрупненных блоков значимых для инвестора факторов по степени воздействия на них предприятия

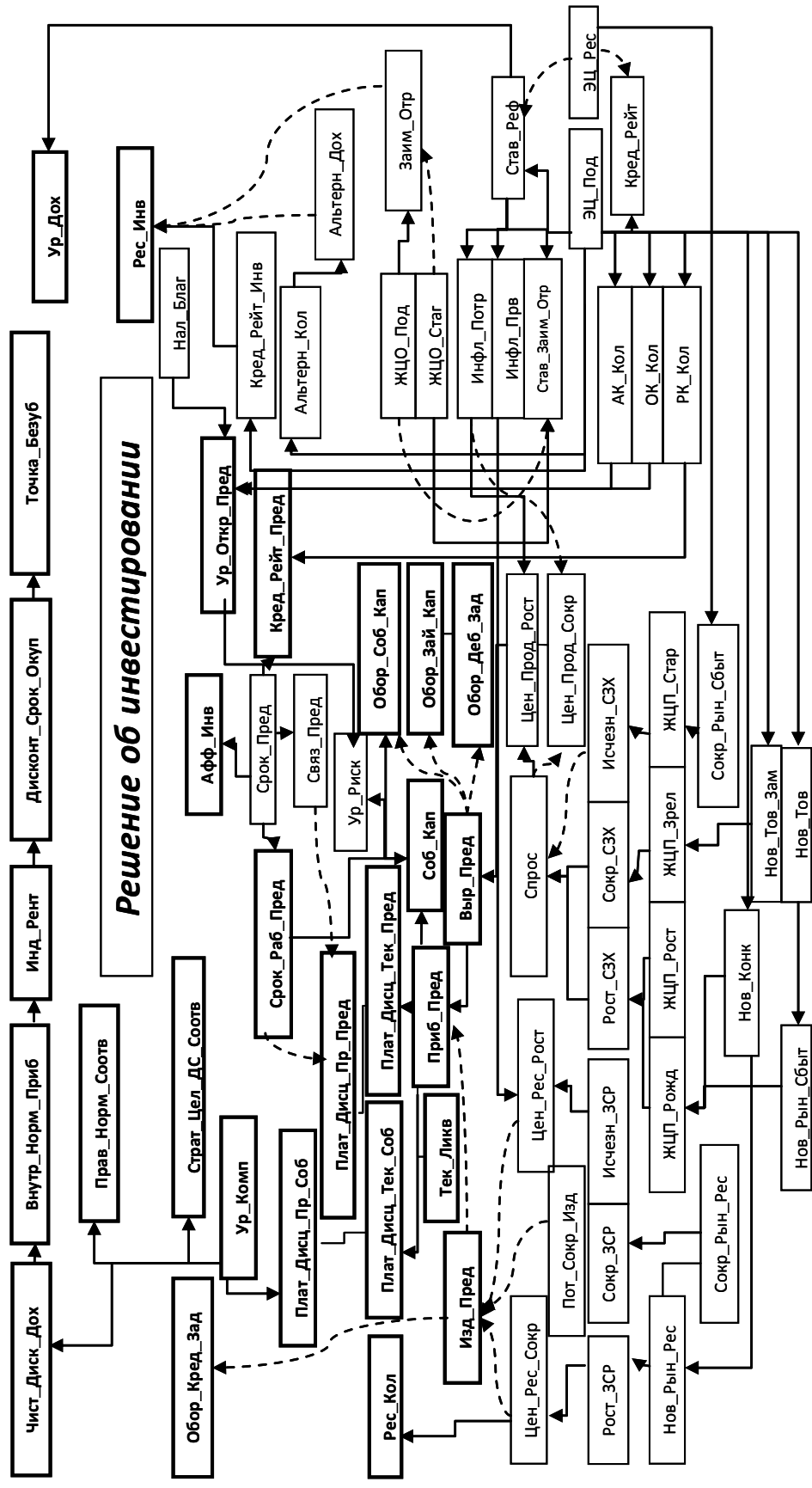


Рис.9. Схема взаимосвязи выявленных факторов, влияющих на принятие инвестором решения об удовлетворении заявки предприятия на инвестирование.

## 7. Алгоритм формирования инвестиционной стратегии промышленного предприятия

Алгоритм формирования инвестиционной стратегии промышленного предприятия в различных фазах экономического цикла (рис.10) основывается на базовых принципах, изложенных в диссертации, таких как выбор предпочтительного инвестора исходя из степени агрессивности инноваций, реализацию которых обеспечивает инвестиционная стратегия и согласование интересов инвестора и предприятия. Алгоритм включает в себя разработанный инструментарий для реализации предложенного подхода к формированию инвестиционной стратегии, ориентированной на инновационное развитие предприятия:

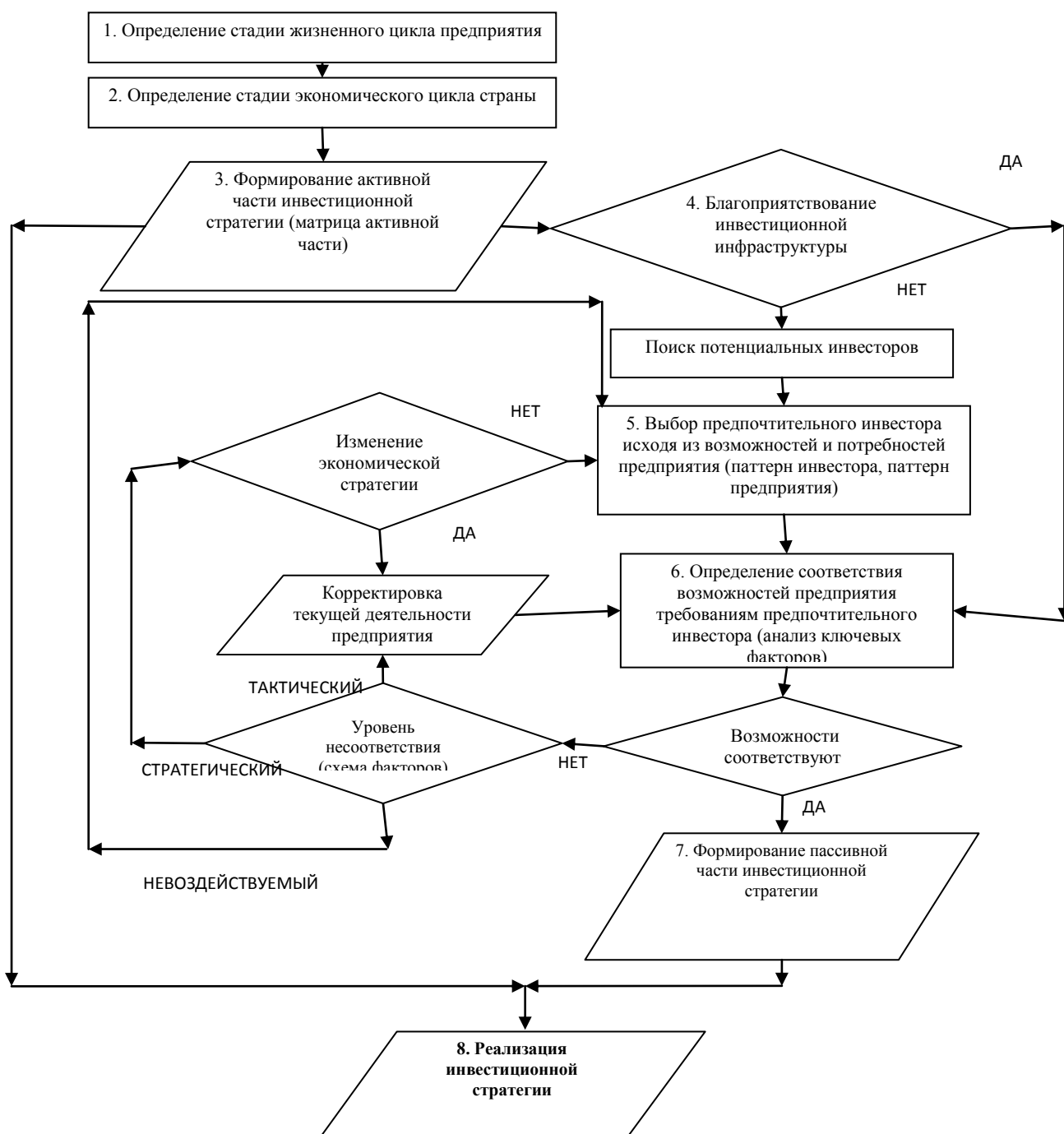


Рис. 10. Разработанный алгоритм формирования инвестиционной стратегии

## **8. Результаты апробации положений диссертационного исследования на промышленных предприятиях**

Для доказательства практической приемлемости изложенного в диссертации подхода к формированию инвестиционной стратегии была проанализирована деятельность двух промышленных предприятий Санкт-Петербурга. Одно из них формировало собственную инвестиционную стратегию по традиционной схеме, другое – с учетом разработанных в диссертации положений.

Результаты апробации показали, что активная часть инвестиционной стратегии Предприятия 1 в фазе роста была основана на экспансии на рынке путем слияния и поглощения действующих компаний, то есть представляла собой приростную инвестиционную стратегию, не требующую изменений стратегического потенциала предприятия (СПП), поскольку товарная стратегия предприятия не была ориентирована на инновации, в результате чего была утрачена конкурентоспособность продукции, снизился спрос на нее, сократилась выручка. Предприятие 2 ориентировалось на модернизацию собственного производства, реализовывало энергосберегающие программы, позволяющие ему повысить эффективность производства интенсивными методами, то есть придерживалось улучшающей инвестиционной стратегии, требующей внесения изменений некоторых элементов СПП. О результатах принятых Предприятием 1 и Предприятием 2 стратегических решений можно судить по тому факту, что свою инвестиционную стратегию Предприятие 1 ориентировало на поддержание общей инвестиционной привлекательности без учета степени инновационности собственной деятельности. Предприятие 2 сосредоточило свое внимание на выборе предпочтительных инвесторов для реализации собственной инновационной политики. Кроме того, Предприятие 1 выбирало инвестора, исходя из параметров текущей деятельности, то есть вместо согласования собственных интересов с интересами инвестора было вынуждено следовать жестким требованиям этого инвестора в фазе рецессии. Это привело Предприятие 1 на грань банкротства.

Реализация предложенного в диссертации алгоритма фактически была осуществлена на Предприятии 2, в то время как Предприятие 1 не использовало его для принятия решения об инвестиционной стратегии. Основным отличием инвестиционной стратегии Предприятия 2, позволившем ему избежать существенного ухудшения финансового состояния в фазе рецессии, является рекомендованный в диссертации подход к согласованию интересов предприятия и инвестора. Прозрачность и финансовая устойчивость деятельности позволяют ему выбирать предпочтительного инвестора, согласовывать собственные интересы с его экономическими интересами и совместно решать возникающие проблемы и поставленные задачи.



## **9. Основные выводы и результаты диссертационного исследования**

- 1) Инвестиционная стратегия, направленная на инновационное развитие, должна рассматриваться как неотъемлемая составляющая экономической стратегии предприятия, обеспечивающая реализацию этой стратегии на долгосрочном периоде целями и средствами;
- 2) Содержанием инвестиционной стратегии предприятия является не только поиск вариантов инвестирования, но и методов привлечения инвестиционных ресурсов для достижения целей инновационной политики предприятия в условиях цикличности развития экономики;
- 3) Основными проблемами, возникающими в процессе формирования инвестиционной стратегии предприятия в условиях цикличности экономики, являются проблемы привлечения инвестиционных ресурсов, а также выбора предпочтительных инвесторов для реализации инновационных проектов в разных фазах экономического цикла;
- 4) В условиях негативного влияния сложившейся инвестиционной инфраструктуры на реализацию инвестиционных процессов, в диссертации предложено переориентировать инвестиционную стратегию предприятия на конкретных инвесторов, долгосрочные взаимоотношения с которыми наиболее перспективны для предприятия;
- 5) Выбор предпочтительного инвестора основывается на согласовании его экономических интересов и целей инновационной политики предприятия, выраженными в предполагаемой к реализации инвестиционной стратегии;
- 6) Выявленные ключевые и значимые для инвестора факторы, на основании которых принимается решение об инвестировании, включены в схему причинно-следственных связей, позволяющую анализировать обратные связи и определять причины несоответствия заявки на инвестирование инновационного проекта предприятия экономическим интересам инвестора и при необходимости корректировать параметры деятельности предприятия;
- 7) Разработанный алгоритм формирования инвестиционной стратегии предприятия в условиях цикличности, структурирует предложенный в диссертации подход к формированию инвестиционной стратегии, обеспечивающей достижение стратегических целей инновационной политики;
- 8) Апробация основных положений диссертации на промышленных предприятиях Санкт–Петербурга подтвердила практическую приемлемость разработанной в диссертации концепции формирования инвестиционной стратегии предприятия.

**ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ:**

1. Калугин И.А. Выбор промышленным предприятием предпочтительного инвестора в различных фазах экономического цикла // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2011. - №3(116). – СПб: Изд-во Политехнического ун-та, 2011. – С.125-129.
2. Калугин И.А. Развитие «позитивной спирали» в кредитовании в России // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2011. - №1(114). – СПб: Изд-во Политехнического ун-та, 2011. – С.196-199.
3. Калугин И.А. Инвестиционная стратегия предприятия в условиях цикличности развития экономики // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2010. - №6(112). – СПб.: Изд-во Политехнического ун-та, 2010. – С.162-165.
4. Калугин И. А. Глава 14. Инвестиционная стратегия предприятия в фазах рецессии и роста экономического цикла// Цикличность развития экономики и управление конкурентными преимуществами / Под ред. А. П. Градова. - СПб: Изд-во: Полторак, 2011. – С.822-882.
5. Калугин И. А. Обеспечение устойчивости предприятия в разных фазах экономического цикла // Сборник научных трудов по материалам межвузовской научно-практической конференции. - СПб: Изд-во Политехнического университета, 2010. – С. 104-109.
6. Калугин И.А. Инвестиционная инфраструктура промышленных предприятий в России в условиях экономического кризиса // Экономические реформы в России. – СПб: Изд-во Политехнического ун-та, 2009. – С.136-143.