Иванов Валерий Викторович. Организация диверсификации производства на основе вариантного ресурсного обеспечения : Дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.28 : Москва, 1998 343 c. РГБ ОД, 71:99-8/32-0

**Содержание к диссертации**

Введение

**Глава 1, Исследование особенностей стратегии предприятия в современных условиях хозяйствования 10**

1.1. Современное состояние промышленного производства в России 10

1.2. Анализ состояния ресурсного потенциала мирового и российского рынков производства интегральных микросхем и перспективы развития полупроводникового производства 35

1.3. Наукоемкие технологии микроэлектроники как основа сквозной межотраслевой диверсификации производства 59

**Глава 2. Теоретические основы диверсификации производства в условиях переходной экономики 76**

2.1. Стратегия предприятия и ее ресурсное обеспечение 76

2.2. Определение зон хозяйствования и организационной готовности предприятия к формированию стратегии бизнеса 85

2.3. Концепция межотраслевой диверсификации как стратегия развития наукоемких технологий 95

**Глава 3. Исследование возможностей проектного финансирования в условиях диверсификации 109**

3.1. Преимущества проектного финансирования перед основными формами кредитования 109

3.2. Особенности этапов проектного финансирования и принципиальная структура инвестиционного соглашения 120

3.3. Основные риски проектного финансирования и пути их устранения 124

**Глава 4. Основы логистики проектного финансирования 130**

4.1. Задачи и принципы финансовой логистики в управлении проектами 130

4.2. Определение и структурирование финансовых потоков 137

4.3. Методы организации движения потоков в платежной системе участников проекта 144

**Глава 5. Разработка элементов системы управления многоварнантным ресурсным обеспечением 156**

5.1. Влияние финансовых технологий на изменение организационной структуры предприятий партнеров 156

5.2. Использование ресурсного анализа при формировании стратегии управления многовариантным обеспечением 176

5.3. Пошаговая оптимизация движения валютных ресурсов в системе взаимодействия предприятия и банка при реализации проектов 193

**Глава 6. Разработка схем привлечения и использования финансовых средств на основе логистического подхода 221**

6.1. Информационные потоки и информационные технологии в управлении проектным финансировании и поддержке принятия управленческих решений 221

6.2. Применение вексельного обращения для устранения неплатежей между предприятиями 245

6.3. Оптимизация рисков финансирования проектов с помощью операций с производными финансовыми инструментами 255

**Глава 7. Возможности финансово-промышленных групп в управлении проектами и ресурсами282**

7.1. Взаимодействие участников ФПГ при управлении денежными и материальными потоками в процессе диверсификации производства 282

7.2. Создание филиала коммерческого банка в целях объединения ресурсов группы для оптимизации потоковых процессов и обеспечения развития производства 294

7.3. Организационный механизм управления ресурсопотоками в финансово-промышленной группе и экономические аспекты использования многовариантного проектного финансирования для рациональной организации производства 303

Заключение и выводы 330

Список использованной литературы 332

Приложение 341

* [Анализ состояния ресурсного потенциала мирового и российского рынков производства интегральных микросхем и перспективы развития полупроводникового производства](http://www.dslib.net/organizacja-proizvodstva/organizacija-diversifikacii-proizvodstva-na-osnove-variantnogo-resursnogo.html#748191)
* [Определение зон хозяйствования и организационной готовности предприятия к формированию стратегии бизнеса](http://www.dslib.net/organizacja-proizvodstva/organizacija-diversifikacii-proizvodstva-na-osnove-variantnogo-resursnogo.html#748192)
* [Особенности этапов проектного финансирования и принципиальная структура инвестиционного соглашения](http://www.dslib.net/organizacja-proizvodstva/organizacija-diversifikacii-proizvodstva-na-osnove-variantnogo-resursnogo.html#748193)
* [Методы организации движения потоков в платежной системе участников проекта](http://www.dslib.net/organizacja-proizvodstva/organizacija-diversifikacii-proizvodstva-na-osnove-variantnogo-resursnogo.html#748194)

**Введение к работе**

Актуальность проблемы. Нестабильность экономики, неопределенность и динамичность изменений в макро- и микросреде приводят к тому, что предприятия различных отраслей промышленности сталкиваются со множеством сходных проблем, среди которых наиболее болезненными являются трудности нахождения своей ниши в рыночной среде. Следствием служит появление финансовой нестабильности и возникновение угрозы банкротства организаций. Возможности выйти из этого состояния и перейти к эффективному развитию представляются на основе межотраслевой диверсификации и структурной перестройки производства, применения гибкой системы обеспечения ресурсами и комплексного подхода к организации материальных, информационных и финансовых потоков.

Анализ ранее выполненных исследований и опубликованных работ различных авторов по данной тематике [1 -77] показал, что большинство из них посвящено изучению и упорядочению управления отдельно каждым из названных потоков, как правило, в отрыве друг от друга, что приводит к потере и игнорированию ряда эффективных вариантов организации и оставляет вне рассмотрения синергический эффект, возникающий при взаимодействии различных ресурсных потоков.

Такой подход способствует разобщению предприятий разных отраслей, в то время как современной мировой тенденцией становится интеграция и появление отраслевых кластеров, взаимно усиливающих конкурентные преимущества отраслевых и смежных компаний-партнеров. При определенных внешних условиях преимущества объединенных, например, общим проектом предприятий-поставщиков и предприятий-потребителей способствуют росту общего уровня производства и укреплению его конкурентоспособности.

Особенно важно это для наукоемких отраслей, испытывающих в настоящее время большие трудности, к ним относится и электронная промышленность.

В создавшейся ситуации из-за отсутствия информации, ограниченности маркетинговых исследований, нехватки ресурсов слабо используются современные технологии (в том числе информационные) и эффективные способы продвижения продукции современной электроники в смежные с ней отрасли-потребители. В то же время многие из них готовы обеспечить межотраслевые товарно-денежные взаимодействия при наличии соответствующей концепции, методологии и механизмов хозяйствования, которые бы гарантировали своевременное финансирование в условиях многовариантности решений, эффективный и надежный сбыт продукции, отвечающий запросам потребителей, минимизацию рисков при соответствующих современных технологиях управления и системах информационной поддержки.

Цель работы. Целью диссертационного исследования послужила разработка теоретических и методологических основ формирования стратегии межотраслевой диверсификации наукоемкого производства путем создания логистической системы многовариантного ресурсного обеспечения.

Для достижения поставленной цели потребовалось решение следующих задач.

1. Разработка концепции и принципов межотраслевой диверсификации наукоемких производств в условиях переходной экономики.

2. Систематизация традиционных представлений и анализ инструментов формирования стратегического портфеля предприятия для эффективных организации и управления в условиях диверсификации и вариантного ресурсного обеспечения.

3. Исследование возможности и целесообразности использования механизмов проектного финансирования для решения проблем продвижения продукции наукоемких производств в смежные отрасли.

4. Обоснование принципов финансовой логистики и построение на их основе

логистической системы управления ресурсами предприятия (на стадиях подготовки производства, материально-технического обеспечения и сбыта продукции).

5. Разработка системы управления проектами в условиях изменения внешней и внутренней производственных сред с учетом логистического подхода.

6. Разработка экономико-математических моделей упорядочения функционирующих потоков для поддержания оптимального ресурсного обеспечения предприятия в процессе диверсификации производства.

7. Разработка архитектоники планирования и контроля за многовариантным ресурсным обеспечением при реализации проектов диверсификации.

Предметом исследования послужили системы и механизмы управления ресурсным обеспечением предприятий и реализации проектов межотраслевого взаимодействия, а также закономерности формирования и действия логистических систем как организующего начала современных производственно-сбытовых и финансовых структур.

В качестве объекта исследования выбраны предприятия и инфраструктура электронной промышленности как одной из наукоемких и перспективных отраслей и ее взаимосвязи.

Теоретическую и методологическую основу диссертации составили теория и методы стратегического управления, проектного анализа и финансирования, статистического и матричного анализа, логистики, функционально-стоимостного анализа, теории организации производственных систем и маркетинга.

Научная новизна отражена в следующих, выносимых на защиту результатах исследования.

1. Разработана научная концепция межотраслевой диверсификации производства на основе механизмов проектного финансирования.

2. Разработаны теоретические основы финансовой логистики как составляющей

обеспечивающего комплекса предприятия при функционировании в макро- и микросреде.

3. Определены задачи и особенности финансовой логистики в управлении проектами, и на их основе разработаны принципы построения системы многовариантного ресурсного обеспечения.

4. Выбраны и обоснованы направления и модели оптимизации потоковых процессов ресурсного обеспечения предприятий путем создания механизмов взаимодействия участников проектов и формирования логистических цепочек управления денежными и материальными потоками.

5. Разработана система планирования и контроля за ресурсным обеспечением реализации проектов с использованием современных технологий.

6. Предложены схемы создания организационных механизмов взаимодействия предприятий, работающих в системе межотраслевой диверсификации и использующих логистический подход в управлении.

Практическая значимость исследования заключается в разработке методических инструментов, технологии и схем выбора стратегии, организации реструктуризации связен предприятия на основе межотраслевой диверсификации и управления проектами путем создания логистико-ориентированной системы ресурсного обеспечения. Результаты исследований были апробированы и внедрены непосредственно на промышленных предприятиях и в организациях различных отраслей в ходе выполнения реальных проектов, эффективность предложенных рекомендаций подтверждена соответствующими актами.

Основные положения диссертации докладывались и получили положительную оценку на конференциях, семинарах и совещаниях, в том числе на 3-й международной научно-технической конференции "Микроэлектроника и информатика" (Москва, 1997 г.), на научно-технической конференции "Фундаментальные исследования в технических университетах", (Санкт-Петербург, 1997 г.), на Всероссийской научно-технической конференции с международным участием "Электроника и информатика 97", (Москва, 1997 г.), на конференции "Логистика в современных условиях развития экономики РФ", (Москва, 1997 г.), на Международном Симпозиуме "Управление проектами в переходной экономике: инвестиции, инновации, менеджмент (СОВНЕТ-97)" (Москва, 1997 г.).

Основные результаты исследований нашли отражение в монографии "Проекты и ресурсы", методическом пособии, статьях в журналах и научных сборниках.

По теме диссертации опубликовано 14 основных работ общим объемом 20 п.л.

## Анализ состояния ресурсного потенциала мирового и российского рынков производства интегральных микросхем и перспективы развития полупроводникового производства

Исследование рынка и анализ материалов, представленных в докладах, на конференциях и опубликованных в статьях, в том числе экспертами ведущих организаций отрасли (НИИТТ, НИИМЭ, НИИМП, НИИМВ, Фонда развития электронной техники и др.), показал существенное развитие ресурсного потенциала полупроводникового производства. Так, мировой уровень применения интегральных микросхем (ИС) составляет около 200 млрд. штук [84]. ИС используются во всякого рода устройствах - от компьютеров и телекоммуникационных линий до поздравительных карточек. Тем не менее потребность в ИС стремительно повышается, уровень интеграции самих ИС также увеличивается при незначительных колебаниях цены на них. Полупроводниковые ИС во всех своих вариантах составляют порядка 15 % в мировом рынке оборудования (в середине 80-х гг. эта величина достигала только 7%). Мировой рынок полупроводниковых изделий характеризуется высокими темпами развития электроники в передовых странах мира, которые в 5- 10 раз превышают темпы роста валового национального продукта. Если темпы роста сохранятся, то к 2040 г. мировой полупроводниковый рынок превысит мировой валовой продукт [84].

Вложения средств в проекты по созданию и выпуску электронной продукции по рентабельности в 3-4 раза превосходят этот показатель в других отраслях промышленности [85]. В 1995 г. только в микроэлектронное производство было вложено 36,9 млрд. долл., что составило 25,8 % от объемов продаж этого вида продукции; по регионам мира: Северная Америка - 13,0 млрд. долл. США.; Европа - 3,3 млрд. долл.; Япония - 11,9 млрд. долл.; Южная Корея - 5,38 млрд. долл.; Тайвань - 3,1 млрд. долл. [86]. Ежегодный прирост капитальных вложений ведущих фирм мира в электронное производство составляет 5-12%, то есть в течение 4-5 лет объем вложений увеличивается практически на 50 %, при этом сложность и функциональная насыщенность продукции полупроводникового производства увеличивается в 1,5-2 раза каждые 2 года.

Темпы и объемы вложений в микроэлектронику предопределили быстрый переход от больших интегральных схем (БИС) к сверхбольшим (СБИС), осуществленный за счет уменьшения размеров элементов от 1 - 1,5 микрон до 0,17 микрона. Сегодня в мире СБИС производятся на 222-х заводах, к которым в ближайшее время добавятся еще 20-25. Снижение норм проектирования (размеров элементов) СБИС - это не только повышение технических характеристик вычислительных систем и автоматизированных комплексов, но и снижение затрат на производство электронной аппаратуры [86].

Развитие микроэлектроники напрямую связано с наличием высококачественных материалов. На мировом рынке ведущие фирмы Японии, США и Германии осуществляют наращивание объемов производства и поставок кремниевых пластин диаметром 150 и 200 мм, которые являются основой развертывания новых высокоэффективных микроэлектронных производств. Общий объем продаж пластин в 1996 г. составил 151 млн. штук.

Мировой объем продаж полупроводниковых приборов в 1995 г. по оценкам фирмы PATAQUEST увеличился по сравнению с предшествующим годом более чем на 35 % и достиг 150 млрд. долл. (по данным группы мировой торговой статистики по полупроводниковым приборам - WSTS, объем продаж полупроводниковых приборов в 1995 г. был равен 144,4 млрд. долл.). Фирма PATAQUEST, делая прогноз относительно объема продаж изделий полупроводниковой промышленности на 2000 г., не раз пересматривала свои результаты. Вначале предполагалось, что объем продаж изделий полупроводниковых приборов на мировом рынке к 2000 г. увеличится до 240 млрд. долл., затем до 275 млрд. и, наконец, до 330 млрд. долл. при среднегодовых темпах прироста объема продаж 20 %. Но уже в начале 1996 г. из-за сокращения объема продаж ПК на американском рынке, снижения (на 50 % к середине 1996 г.) цен на схемы ДОЗУ и избытка товарно-материальных запасов оптимистические прогнозы сменились более уравновешенными. В 1996 г. темпы прироста мирового объема продаж полупроводниковых приборов были равны в среднем 12 %, в результате мировой объем продаж вместо прогнозируемых 180 млрд. долл. составил 160 млрд. долл., хотя прогноз на 2000 г. по-прежнему остается достаточно оптимистичным (рис.8) [87].

По последним данным консультативной фирмы ROSE ASSOCIATES, удельный вес полупроводниковых приборов в конечных изделиях за период 1960 - 1996 гг. в среднем увеличился на 17,5 %.

А по оценкам VISI RESEARCH, удельный вес ИС в ПК в настоящее время равен 42 %. Это означает, что в результате архитектуру этих систем определяют не их изготовители, а основные поставщики аппаратных и программных средств - фирмы INTEL и MICROSOFT. Таким образом, изготовители ИС получили возможность контролировать развитие систем, в которых применяются выпускаемые ими изделия, и, следовательно, рынок и прибыли, что обеспечивает стабильность продаж и инвестиций в полупроводниковую промышленность. Однако, несмотря на столь блестящие прогнозы развития полупроводниковой промышленности, на различных совещаниях и симпозиумах, проходивших в конце 1996 - начале 1997 гг., эксперты высказывали серьезные опасения относительно возможности их реализации.

Первыми подвергли критике оптимистические прогнозы американских экспертов три крупнейших европейскігх поставщика ИС - PHILIPS, SGS - THOMPSON, SIEMENS. На симпозіуме по промышленной стратегии (ISS), проходившем в 1996 г. в Дрездене, было высказано предположение, что мировой объем продаж ИС к 2000 г. составит 200 250 млрд. долл. Европейские фирмы посчитали этот прогноз завышенным и предупредили, что это может привести к перепроизводству ИС, резкому падению цен, а в итоге - к краху рынка. Одна из причин этого - обесценивание иностранных валют по отношению к доллару. Другой серьезный фактор - резкое падение цен на отдельные виды ИС (причина - большие запасы) [88].

Сохранению высокого спроса на ИС способствует увеличение объема продаж средств связи. Темпы прироста продаж устройств сотовой связи в 1996 г. составили примерно 28 %, что достаточно для стимулирования роста производства ИС. В результате снижение цен на ИС не должно серьезно повлиять на доходы крупных фирм с диверсифицированным производством. В будущем судьба рынка ИС в целом будет зависеть от шагов, которые предпримут ведущие поставщики. Существует следующая альтернатива: сократить производство ИС и попытаться удержать цены или, наоборот, полностью использовать свои производственные мощности с целью укрепления позиций на рынке. В настоящее время с большой долей вероятности можно предположить, что, по-видимому, происходит последнее, особенно со стороны южнокорейских поставщиков [89].

По прогнозам экспертов, наибольшего успеха в будущем добьются полупроводниковые фирмы, выпускающие на рынок такие изделия, право на продажу которых принадлежит только им (т.е. запатентованные изделия, являющиеся их собственностью).

## Определение зон хозяйствования и организационной готовности предприятия к формированию стратегии бизнеса

Для определения готовности предприятий различных форм хозяйствования к разработке необходимых стратегий бизнеса следует воспользоваться известными методами исследования и оценки стратегии деятельности предприятия. Направление стратегии предприятия уточняется с помощью анализа экономических результатов его деятельности на основе взвешивания экономических показателен, темпов их роста и сопоставления с рыночными и отраслевыми. Одновременно рассматриваются возможные структурные изменения, ориентированные на рост экономических показателей. В конечном итоге главная задача определения стратегии состоит в сравнении нормативной структуры показателей с действующей на предприятии, причем чем выше соответствие, тем результативнее развивается предприятие и эффективнее действует стратегия на данный момент времени. Порядок оценки стратегии предприятия представлен на рис.18.

Понятно, что изменение показателей и их соотношения во времени в худшую стороігу требует корректировки выбранной стратегии или отказа от нее. При формировании состава показателей для последующей оценки целесообразно, с одной стороны, привлекать экспертов, имеющих опыт и знания в данной сфере бизнеса, а с другой стороны, использовать логистический подход, позволяющий выбирать именно те показатели, которые коррелируются в информационных, материальных и финансовых потоках. На практике в основу выбора показателей закладывается такой экономический рост, при котором производство расширяется за счет снижения затрат и увеличения доли прибыли. При этом из показателей формируется нормативный ряд, в целях введения ограничений неубывающий и определяющий максимумы и минимумы по темпам роста. При проведении анализа учитывается последовательность расположения показателей, поскольку она обуславливает состояние предприятия и его стратегический курс. Количество показателей характеризует информационную обоснованность нормативного ряда, но до определенного предела, так как при большом количестве показателей возникают сложности с оценкой приоритетов в динамике. Примером может служить традиционный нормативный ряд темпов роста (Т) из шести показателей развития предприятия: Тзп Тсб Тмз Тзр Тст Тп, где индексами обозначены значения темпов роста показателей: зп - заработной платы; сб - полной себестоимости выпускаемой продукции; мз - материальных затрат; зр - заемных ресурсов; ст - стоимости продукции; п - прибыли предприятия. Из приведенного ряда следует, что минимальным ограничивающим показателем является темп роста заработной платы, а максимальным - темп роста прибыли, следовательно результирующие показатели должны расти большими темпами относительно показателей, характеризующих темпы роста задействованных ресурсов. Сравнивая фактические результаты с показателями из нормативного ряда для оценки стратегии деятельности предприятия, можно констатировать рациональность выбранной стратегии, если наблюдается приближение к нормативу, и наоборот, стратегический курс иррационален, если показатели удаляются от нормативного ряда. Для оценки степени соответствия нормативного и реального рядов показателей используют коэффициент ранговой корреляции Спирмэна: где: S(d)2 - сумма квадратов разностей рангов показателей в ряду; п - количество рангов в ряду.

При анализе предельных значений корреляции показателей и стратегической линии развития предприятия рассматривают знак, величину и разброс значении коэффициента. При соответствии последовательностей показателей нормативного и реального рядов коэффициент ранговой корреляции равен +1, что означает положительную корреляцию. Если показатели расположены в обратном порядке по отношению друг к другу, то коэффициент равен -1 и имеет отрицательную корреляцию. Изменение значения коэффициента от -1 до +1 характеризуется увеличением соответствия расположения показателей в обоих рядах.

Очень часто используют графическое изображение изменения коэффициента Спирмэна для оценки состояния предприятия и его финансово-хозяйственной деятельности. Повторяющиеся с небольшим разбросом значения коэффициента образуют так называемый коридор, направленность которого сконцентрирована у нулевой отметки, что, в свою очередь, подтверждает тезис о наличии заранее спланированной стратегии предприятия с определенной направленностью. Коридор показывает следующее: чем он уже, тем более определен стратегический курс предприятия, а если коридор находится рядом с крайними значениями коэффициента корреляции: -1 или +1, то рассматривают запланировашгую результативность работы предприятия в стороігу понижения или повышения. Быстрая смена знака значений корреляции с положительного на отрицательный указывает на негативные тенденции деятельности предприятия и снижение эффективности. Волнообразный характер изменении коэффициента свидетельствует об отсутствии стратегической линии поведения. Главная цель исследования состоит в понимании общей тенденции изменения результатов деятельности предприятия по выбранной им стратегии, готовности предприятия к расширению зон хозяйствования, а при необходимости к формированию новой стратегии бизнеса. Безусловно, полученные в ходе анализа данные являются обобщающими и требуют уточнения факторов, изменяющих те или иные пропорции оцениваемых показателей. К таким факторам могут относиться основные производственные фонды, сквозные технологические цепочки и т.п.

Исследование стратегической линии предприятия по расширению зон хозяйствования проводится на основе анализа внешней и внутренней сред. Во внешней среде существенную роль играют факторы макроокружения: политические, экономические, правовые, технологические, социальные; в среде непосредственного окружения: взаимоотношения с поставщиками, потребителями, конкурентами. Внешняя среда дифференцирована по степени, последовательности и характеру влияния на предприятие. Внутренняя среда определяется совокупностью факторов организации функционирования предприятия, таких как производство, подбор и расстановка кадров, эффективность системы управления, состояние финансов, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, уровень деятельности маркетинговых служб.

Проведение оценки внешней и внутренней сред с использованием SWOT-анализа [4] позволяет констатировать возможности, угрозы, сильные и слабые стороны предприятия. На рис.19 представлен вариант SWOT-матрицы.

## Особенности этапов проектного финансирования и принципиальная структура инвестиционного соглашения

Применение инструментов ограничения действия рисков связано с формированием гибкой концепции финансирования, тщательным анализом рисков и оценкой возможности их перераспределения между участниками проекта.

Таким образом, при использовании проектного финансирования на предприятиях наукоемких отраслей промышленности рекомендуется на основе анализа информационных потоков во внешней и внутренней средах провести предлагаемые этапы подготовки и реализации проекта. Для сторонних инвесторов предприятиями могут быть предложены такие наиболее предпочтительные формы сотрудничества, как создание новой проектной фирмы или реализация проекта на основе договора о совместной деятельности. При этом гарантируется возврат вложенных средств через совместігую продажу произведенной продукции и определяется механизм возможной переуступки или продажи долей участников проекта. В конструировании участниками проекта движения инвестиционных капиталов важно договориться о принципах контроля за ценообразованием, доходами, распределением прибыли и порядке переуступки прав по проекту, обязанностям сторон, подписавших инвестиционный меморандум, соответствующий предлагаемой структуре. Для формирования моделей управления потоками рекомендуется применять функционально-стоимостной анализ, обеспечивающий выбор наиболее рациональных логистических цепочек движения при проектном финансировании, оценивать чувствительность проекта к изменению экономической среды и минимизировать возникающие риски. Указанные методы обеспечивают оптимизацию организационной структуры проекта и позволяют предприятию успешно конкурировать на рынке проектных кредитов.

Одной из центральных задач проектного кредитования является выяснение поставленных инвестором и предприятием целей при реализации проекта, выбор приоритетов и формирование адекватной структуры финансирования, а также оценка наличия у участников проекта достаточных финансовых ресурсов для выполнения всех своих обязательств, в том числе и оплаты возможных незапланированных расходов. Такой подход способствует достижению успеха при реализации проекта. По разработанному инициатором проекта бизнес-плану и представленной технической документации оценивают подробные конструктивные данные проекта и инженерные решения, технологические процессы и предлагаемые управленческие ноу-хау. Определение экономической жизнеспособности проекта, т.е. получения выручки, достаточной для покрытия издержек производства, погашения кредитов и процентов по ним, выплаты дивидендов и покупки или продажи опционов, является важнейшим аспектом экономического потенциала для инвесторов.

Стержнем такого анализа является оценка движения денежных потоков (cash flow) в процессе производства, основанная на рассмотрении отдельных компонентов будущих доходов и расходов, таких, как валовая выручка, зависящая от цены и объема произведенной продукции, чистая выручка за вычетом всех затрат, доходы до и после уплаты налогов с учетом амортизационных отчислений. При этом суммарный приток наличности финансовых ресурсов, состоящий из поступлений собственного капитала, средне- и долгосрочных кредитов, краткосрочных обязательств, экспортной выручки, сравнивается с общим оттоком средств на покупку активов, операционные расходы, погашение кредитов и процентов по ним, выплату налогов и дивидендов. В результате проведенного расчета по прогнозируемому движению наличности (нетто) и накопленным остаткам средств на определенные даты в течение жизненного цикла проекта необходимо подтвердить возможность превышения наличной выручки над текущими затратами в период реализации проекта, что является основополагающим принципом эффективного проектного финансирования.

Поскольку движение денежных ресурсов связано с обеспечением продвижения материальных и информационных потоков, целесообразно одновременно с проведением расчетов структурировать финансовые потоки в логистические цепочки для выбора вариантов последующего логистического воздействия на них. Эти механизмы были частично известны ранее, но не были научно обоснованы. Укрупненная схема управления финансовыми потоками через логистические цепочки движения денежных средств изображена на рис.32.

Основную цель применения логистического воздействия на потоки в проектном финансировании следует сформулировать как организационную увязку экономических и финансовых показателей положительного бюджета проекта с минимизацией затрат и рисков при его подготовке и реализации на основе методов управления и контроля за денежными потоками с использованием финансовых, банковских и управленческих инструментов. Фактически разрабатывается модель управления, базирующаяся на прогнозировании движения денежных потоков и контроле за ними при реализации различных проектов, находящихся в портфеле предприятия. Для построения и оптимизации такой модели может быть использован функционально-стоимостной подход, позволяющий прогнозировать управленческую ситуацию развития событий, основанный на систематизированном анализе функций и снижении стоимостных и затратных показателей (FAST-метод). Использование данного метода заключается в проведении оценки по каждой из функций структуры проекта на целесообразность и предполагаемый алгоритм ее выполнения, что в конечном итоге позволяет построить рациональные логистические цепочки. Универсальность данного метода заключается в возможности моделировать различные алгоритмы изменения функций и направленности денежных, материальных, информационных потоков и получать альтернативные логистические цепочки относительно базовой цепочки, выбранной ранее. Представленный на рис.33, алгоритм формирования модели оптимизации организационной структуры проекта включает анализ функций участников структуры, источников и направлений движения финансовых потоков, объемов финансирования, необходимых сроков исполнения проектов, распределения рисковых зон по бизнесу и возможности диверсификации рисков, размещения заказов и движения материальных потоков, сосредоточения затрат и минимизации стоимостных показателей. Модель предусматривает обработку полученных результатов и оценку ее реакции на введение новых данных, а при необходимости - дополнительных параметров, что, в свою очередь, позволяет оптимизировать структуру проекта в соответствии с поставленными задачами.

## Методы организации движения потоков в платежной системе участников проекта

Изучение методов организации движения финансовых потоков необходимо для нахождения способов эффективного их планирования и управления. Ситуация с неплатежами, складывающаяся на российском рынке, порождает пассивное отношение инвесторов, в том числе кредитных учреждений, к вопросам финансирования новых проектов. Многочисленные виды рисков (риск невозврата кредита, риск процентной ставки, риск спрэда, риск ликвидности, опционный риск), вероятность которых в настоящее время очень велика, сдерживают возможности подъема необходимого инвестиционного бума практически во всех отраслях производства товаров и услуг. Инвесторы, разрабатывая модели финансирования проектов с целью минимизации потерь от возможных рисков, предусматривают предоставление получателем средств высоколиквидного обеспечения в виде нотариально оформляемых залогов движимого и недвижимого имущества, корпоративных акций и других ценных бумаг.

Для снижения риска финансирования и гарантий возврата вложенных инвестором средств предлагается применять систему управления финансовыми потоками, основанную на использовании принципов логистического подхода. Один из методов управления финансовыми потоками в платежной системе между участниками по реализации проекта описывается схемой, изображенной на рис.38.

Предприятие выстраивает цепочки взаимодействия с инвестором и банками по управлению проектами и определяет направленность движения потоков, учитывающую минимизацию возникающих рисков и другие положительные составляющие характеристики материальных, финансовых и информационных потоков. Инвестор на основании договоренностей с участниками проекта осуществляет поиск и выделение ресурсов и отслеживает движение потоков во время реализации проекта.

Особая роль в схеме организации движения финансовых потоков принадлежит банку, поэтому остановимся на данном вопросе более подробно. Финансовые средства, поступающие в банк и находящиеся в нем, весьма разнородны по своему назначению и составу. Однако у всех финансовых ресурсов, независимо от их происхождения (из внешних или собственных источников финансирования), есть свойство, обусловленное специфической ролью банка на финансовом рынке - ролью финансового посредника. Банк осуществляет привлечение свободных финансовых средств физических и юридических лиц на определенных условиях возврата и на конкретный срок и размещает в различные рентабельные проекты, учитывая устойчивость рынка, прибыльность и ликвіщность. Таким образом, финансовые ресурсы, привлеченные и размещаемые банком, становятся финансовым потоком, т.е. характеризуются направленным движением денежных средств от конкретного отправителя (банка) к конкретному получателю (заемщику) и могут описываться различными количественными и качественными показателями, так же как финансовые потоки, отрабатываемые любым предприятием, что было рассмотрено выше. Среди качественных показателей, характеризующих финансовые потоки в коммерческом банке, обычно выделяют три основных: направление, состав и назначение потока. Данные показатели дают полную качественную оценку при движении потока по логической цепочке от банка к заемщику. По аналогии с оценкой потоков предприятия используют также различные количественные показатели описания поведения движущихся потоков внутри и вне банка: скорость, плотность, периодичность потока и другие специально разрабатываемые специфические характеристики в соответствии с поставленными задачами конкретного банка. Таким образом, используя указанные показатели, можно получить реальные инструменты для исследования, планирования и самое главное - для контроля за движением финансовых потоков. Эти же методы применимы и для организации движения информационных потоков, для чего требуется уточнение имеющихся и возможных источников информации и проведение их полномасштабного анализа. Использование же математического аппарата для работы с финансовыми потоками позволяет построить математическую модель потоков. Следует отметить, что для решения задачи управления финансовыми потоками на основе предлагаемых методов организации количественные характеристики важны лишь с точки зрения коїггроля за потоками и регулирования потоков, под которым понимается изменение количественных характеристик и сохранение прежними качественных характеристик (в первую очередь, направленность и состав финансового потока). Построение схем организации движения финансовых потоков в банке основано на использовании функциональной направленности каждого подразделения внутренней оргструктуры банка. Схема движения финансовых потоков вне банка базируется на реализации основных функций банка, таких, как проведение расчетов, финансовое посредничество и оказание услуг на финансовом рынке. Анализ методов и схем движения финансовых и информационных потоков в платежной системе участников проекта показывает необходимость учета следующих моментов. 1. Существуют места (узлы) наложения финансовых и информационных потоков (рис.39), воздействуя на которые с помощью управленческігх решений и финансовых инструментов, руководитель проекта может поддерживать его высокую рентабельность. 2. Сравнение местонахождения этих узлов с оргструктурой банка показывает, что именно в этих точках оргструктуры и осуществляется управление финансовыми потоками. 3. Эффективное управление финансовыми потоками возможно только в местах наложения финансовых и информационных потоков, поскольку механизм управления финансовыми потоками и информационное обеспечение при принятии решений об управлении являются взаимосвязанными функциями одной задачи - управления финансовыми потоками.