

08.00.05

Г981

На правах рукописи

*Ирина*

Гущина Ирина Владимировна

ФОРМИРОВАНИЕ КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ ПРОМЫШЛЕННОГО  
ПРЕДПРИЯТИЯ

Специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством  
(экономика и управление предприятиями,  
отраслями, комплексами: промышленность)»  
08.00.10 – «Финансы, денежное обращение и кредит»

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Челябинск

2006

Работа выполнена на кафедре «Экономика и финансы» Южно-Уральского государственного университета.

Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор Бутрин Андрей Геннадьевич.

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор Мельникова Елена Ивановна;  
кандидат экономических наук, доцент Киреева Наталья Владимировна.

Ведущая организация – торгово-промышленная компания «Мизар».

Защита состоится « 14 » марта 2006 г., в 13.00 часов, на заседании диссертационного совета Д 212.298.07 при Южно-Уральском государственном университете по адресу: 454080, г. Челябинск, пр. им. В.И.Ленина, 76, ауд. 502.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Южно-Уральского государственного университета.

Автореферат разослан « 13 » февраля 2006 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,  
доктор экономических наук, профессор



Бутрин А.Г.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Условия рыночной экономики существенно изменили характеристики деловой среды, критерии оценки и механизмы управления предприятиями России. В современных экономических условиях принципиальное значение приобретает способность промышленных предприятий обеспечивать высокую экономическую эффективность в долгосрочном периоде. Сложность реализации такой стратегии обусловлена высокой степенью изменчивости состояний деловой среды. Важным резервом здесь является совершенствование кредитной политики, то есть комплекса различных мероприятий по изменению объемов кредитов, уровня процентных ставок и сроков предоставления.

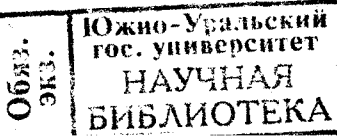
Высокая конкуренция, необходимость увеличения объема продаж и прибыли с целью развития не позволяют сбывать весь объем произведенной продукции только на условиях предоплаты. Поэтому у предприятий возникает объективная потребность в расширении сбыта путем предоставления покупателям отсрочки платежей за отгруженную продукцию, то есть коммерческого кредита. В то же время современное состояние взаиморасчетов между предприятиями характеризуется высокой долей просроченной дебиторской задолженности, что свидетельствует о необходимости комплексного исследования проблемы формирования кредитной политики на промышленных предприятиях.

Традиционные концепции формирования кредитной политики уже не в полной мере оправдывают себя. Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена следующими недостатками современного этапа формирования кредитной политики промышленного предприятия:

- кредитная политика исследуется локально, только на стадии реализации продукции, что не отражает ее влияния на остальные стадии и эффективность всего процесса в целом;
- не раскрыта потоковая природа процессов кредитной политики, что не позволяет использовать современные технологии сквозного управления потоковыми процессами в рамках динамической теории фирмы;
- система показателей эффективности кредитной политики ориентирована только на локальную оценку эффективности сбытовой сферы предприятия;
- отсутствует механизм эффективной секьюритизации дебиторской и кредиторской задолженностей предприятия;
- в политике ценообразования предприятия не отражены издержки формирования кредитного ресурса.

**Степень разработанности проблемы.** Вопросы формирования и анализа кредитной политики предприятия в рамках теории финансового менеджмента рассмотрены в работах Баева И.А., Бланка И.А., Стояновой Е.С., Ковалева В.В., Сабанти Б.М., Смагина В.Н., Снитко Л.Т. и других.

Проблемам управления процессом расчетов с покупателями продукции посвящены работы таких российских и зарубежных ученых, как Перламутров В.Л., Бунич П.Г., Линденбаум В.А., Лычагин М.В., Аукуционек С., Карпова П., Mehta D., Stanford R., Atkins J. и многие другие.



Существенный вклад в изучение управления финансовыми потоками промышленного предприятия внесли Бутрин А.Г., Иванов В.В., Кусакин С.П., Новиков Д.Т., Уваров О.А. Однако вопросы формирования кредитной политики промышленного предприятия на основе логистической концепции практически не изучены.

Актуальность и практическая значимость указанной проблемы определили выбор темы диссертационного исследования, его идею, постановку целей и задач, содержание работы.

**Идея диссертационного исследования.** Предприятие устойчиво, если его материальные и финансовые потоки на стадии привлечения ресурсов и реализации продукции соответствуют друг другу. Ключевым аспектом соответствия является временное соответствие в виде запаздывания и опережения потоков. Критерием оптимизации является минимум суммарных затрат и потерь в цепи «поставщик–производитель–потребитель».

**Цель и задачи диссертационной работы.** Целью диссертационной работы является совершенствование методического инструментария формирования и оценки эффективности кредитной политики промышленного предприятия.

Достижение поставленной цели потребовало решения следующих задач, определивших логику диссертационного исследования и его структуру.

1. Обосновать необходимость совершенствования кредитной политики промышленного предприятия на основе логистической концепции.
2. Раскрыть организационно-экономические особенности потоковых процессов на промышленном предприятии.
3. Разработать методический подход к оптимизации параметров кредитной политики на основе логистической концепции.
4. Построить экономико-математическую модель формирования кредитной политики предприятия в режимах отсрочки оплаты, предоплаты и синхронизации потоков.
5. Предложить механизм определения цены реализации продукции в условиях запаздывания финансовых потоков

**Объектом исследования** являются финансовые и материальные потоки промышленного предприятия.

**Предметом исследования** являются финансовые механизмы формирования кредитной политики промышленного предприятия.

**Теоретическая и методологическая основа исследования.** Научные положения и выводы основаны на изучении отечественной и зарубежной экономической литературы, тематических материалов периодических изданий, посвященных вопросам управления оборотным капиталом, кредитной политикой, финансовыми потоками предприятий. Для решения поставленных задач в работе применены математические методы имитационного моделирования. Моделирование потоковых процессов в нашей работе было реализовано в рамках набора подпрограмм на языке MatLAB. Информационную базу составили законодательные и нормативные акты всех уровней управления, материалы

Интернет, материалы диссертационных исследований, статистические данные Госкомстата РФ.

### **Научная новизна работы**

1. Обоснована необходимость совершенствования кредитной политики промышленного предприятия на основе логистической концепции.
2. Раскрыты организационно-экономические особенности потоковых процессов на промышленном предприятии.
3. Разработан методический подход к оптимизации параметров кредитной политики на основе логистической концепции.
4. Построена экономико-математическая модель формирования кредитной политики предприятия в режимах отсрочки оплаты, предоплаты и синхронизации потоков.
5. Предложен механизм определения цены реализации продукции в условиях запаздывания финансовых потоков.

**Практическая значимость диссертационной работы** заключается в том, что полученные результаты позволяют перейти от интуитивного к научному обоснованию управленческих решений, принимаемых в процессе хозяйственной деятельности по расчетам с контрагентами. Предложенный механизм кредитной политики позволяет определить оптимальные параметры кредитной политики в режимах запаздывания и опережения финансового потока относительно материального.

**Апробация работы.** Основные положения диссертационной работы были доложены и одобрены на международных и всероссийских научно-практических конференциях: «Региональная информационная экономика: проблемы формирования и развития» (Челябинск, 2002), «Экономические проблемы организации производственных систем и бизнес-процессов» (Новочеркасск, 2004), «Финансовые проблемы РФ и пути их решения: теория и практика» (Санкт-Петербург, 2004 и Санкт-Петербург, 2005), «Человеческий потенциал и конкурентоспособность России» (Челябинск, 2005).

Предложенные в диссертационном исследовании подходы и рекомендации по формированию кредитной политики промышленного предприятия на основе логистической концепции апробированы на машиностроительном предприятии ОАО «Уралавтоприцеп».

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 8 работ, общим объемом 1,32 п.л., в которых отражены основные положения приведенной работы.

**Объем и структура работы.** Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников, в котором 99 наименований. Работа изложена на 205 страницах машинописного текста, в том числе 168 страниц основного текста, 28 таблиц, 67 рисунков и 3 приложения.

Во Введении обоснована актуальность темы диссертационной работы, определены цель и задачи, предмет и объект исследования, методическая и информационная база, дана характеристика научной новизны и практической значимости работы.

**В первой главе «Роль и место коммерческого кредита в кругообороте капитала промышленного предприятия»** определены принципы дебиторской задолженностью; установлена роль коммерческого кредита в ускорении оборота оборотного капитала; рассмотрен российский и зарубежный опыт решения проблем взаиморасчетов между контрагентами. На основе анализа научных публикаций сделан вывод о наличии недостатков современного этапа формирования кредитной политики, и как следствие необходимости проведения дополнительных исследований, посвященных формированию кредитной политики на основе логистической концепции.

**Во второй главе «Методические основы организации кредитной политики на промышленном предприятии»** раскрыты организационно-экономические особенности потоковых процессов на промышленном предприятии; предложен алгоритм формирования кредитной политики на основе логистики, разработаны методические положения логистического механизма формирования кредитной политики; проведен анализ классической (традиционной) организации кредитной политики и на основе логистики; приведена система показателей состояния и оценки эффективности кредитной политики и предложен системный показатель; разработана методика оптимизации параметров кредитной политики на основе логистической концепции.

**В третьей главе «Моделирование кредитной политики на промышленном предприятии»** предложены модели, позволяющие формализовать процесс принятия решений по кредитной политике, получить следующие характеристики параметров кредитной политики: соотношение продаж в кредит и по предоплате, запаздывание оплаты с момента поставки продукции, запаздывание поставки с момента получения заказа на продукцию, интегральные затраты на согласование потоков, оптимальный размер скидок.

**В Заключении** подводятся итоги проделанной работы, формулируются основные выводы, даются практические рекомендации.

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

**1. Обоснована необходимость совершенствования кредитной политики промышленного предприятия на основе логистической концепции.**

Продажа продукции на условиях предоплаты и оплаты по факту в настоящее время широко применяется в российской экономике.

Современный период развития предприятий в российской экономике характеризуется высоким уровнем просроченной дебиторской задолженности, которая обуславливает низкий уровень рентабельности и ликвидности, а также приводит к ухудшению финансового состояния предприятия. Нерациональная структура дебиторской задолженности в активах предприятий приводит к дополнительной потребности в финансовых ресурсах для пополнения оборотного капитала, увеличивает затраты по привлечению дополнительных финансовых ресурсов, способствует росту кредиторской задолженности, которая не обеспечивает своевременное поступление денежных средств в бюджет.

возникновению финансовых рисков, неблагоприятно влияющих на развитие конкурентной среды предприятий.

Проведенный обзор теоретической разработанности вопросов формирования кредитной политики позволил выявить ряд недостатков:

- кредитная политика исследуется локально, только на третьей стадии воспроизводственного процесса, что не отражает ее влияния на остальные стадии и эффективность всего процесса в целом;

- не раскрыта потоковая природа процессов кредитной политики, что не позволяет использовать современные технологии сквозного управления потоковыми процессами в рамках динамической теории фирмы;

- система показателей эффективности кредитной политики ориентирована только на локальную оценку эффективности сбытовой сферы предприятия;

- отсутствует механизм эффективной секьюритизации дебиторской и кредиторской задолженностей предприятия;

- в политике ценообразования предприятия не отражены издержки формирования кредитного ресурса.

Фундаментальной причиной вышеназванных недостатков является отсутствие логистического подхода к организации, управлению и оценке эффективности потоковых процессов в сфере кредитной политики.

## **2. Раскрыты организационно-экономические особенности потоковых процессов на предприятии.**

Промышленное предприятие можно представить как множество определенным образом организованных материальных, финансовых и информационных потоков. Системный подход предполагает комплексное изучение потоковых процессов как единого целого. Отличительной особенностью системного подхода является оптимизация функционирования не отдельных элементов, т.е. отдельно материального, финансового или информационного потоков, а всей логистической системы в целом.

Можно выделить ряд принципов, отражающих логистический подход к формированию кредитной политики предприятия (рис. 1).

На основе этих принципов предлагается следующий алгоритм формирования кредитной политики предприятия (рис. 2).

Для реализации механизма формирования кредитной политики на основе логистики предложены следующие методические положения (рис. 3).

Сравнивая классическую (традиционную) организацию кредитной политики и на основе логистики, можно отметить ряд существенных отличий (табл. 1).

Таким образом, организация управления кредитной политикой на основе логистики, во-первых, раскрывает потоковую природу процессов кредитной политики, что позволяет использовать современные технологии сквозного управления потоковыми процессами; во-вторых, исследуя кредитную политику на стадии привлечения ресурсов и распределения продукции, позволяет сбалансировать все стадии воспроизводственного процесса.

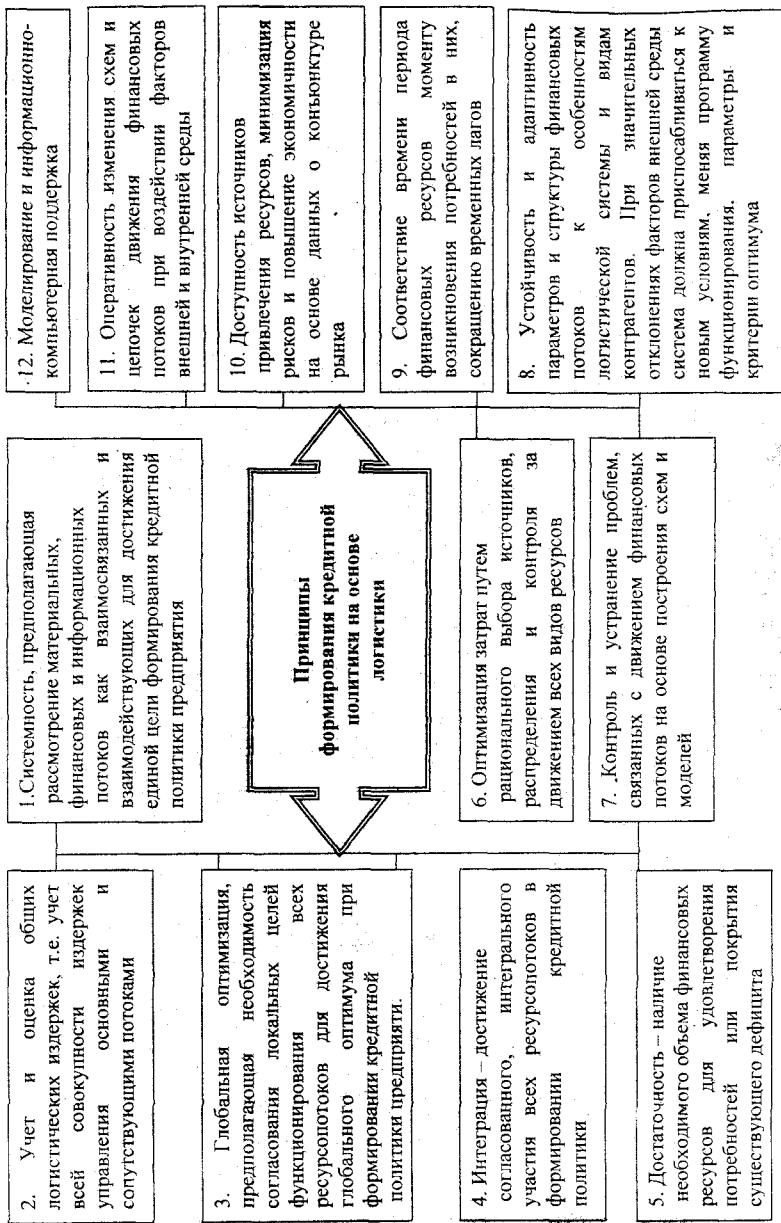


Рис. 1. Принципы формирования кредитной политики предприятия на основе логистики



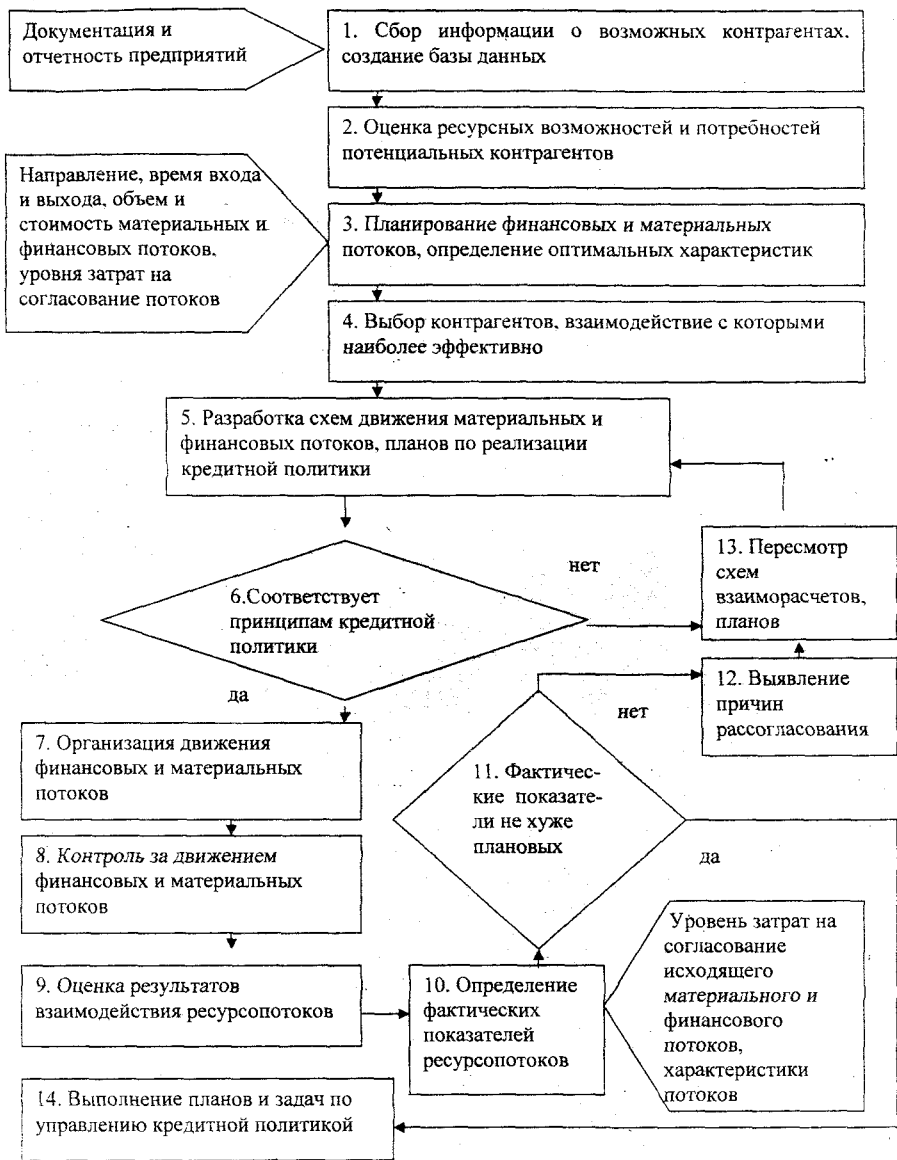


Рис. 2. Алгоритм формирования кредитной политики предприятия на основе логистики

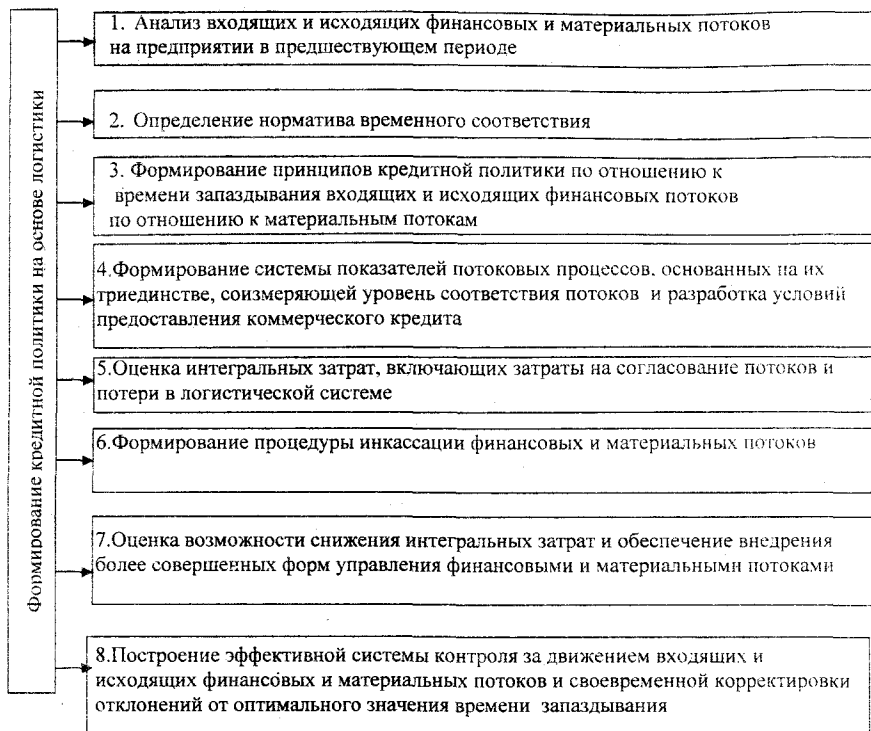


Рис. 3. Формирование кредитной политики предприятия на основе логистики

Таблица 1

Традиционный и логистический подход к управлению кредитной политикой

Признак	Традиционный подход	Логистический
Объект управления	Дебиторская и кредиторская задолженность при данном объеме выпуска на третьей стадии воспроизводственного процесса	Материальные и финансовые потоки на предприятии
Цель	Получение максимальной прибыли	Обеспечение соответствия потоков друг другу
Методы управления	Локальные на стадии распределения продукции и на стадии привлечения ресурсов	Комплексные: воздействие на всю систему потоков
Принципы	Направлены на обеспечение эффективности самой кредитной политики	Направлены на обеспечение эффективности всей логистической цепи
Открытость	Внешние факторы как данность (при прочих равных условиях)	Учет возможных влияний внешней среды на параметры потоков, построение открытой логистической системы «предприятие–среда»

### **3. Разработан методический подход к оптимизации параметров кредитной политики предприятия на основе логистической концепции.**

Критерием оптимизации кредитной политики предприятия являются минимальные интегральные затраты, включающие затраты на согласование финансовых и материальных потоков и потери.

Необходимо учитывать два принципиально разных типа запаздывания: запаздывание входящего финансового потока относительно исходящего материального (запаздывание оплаты), когда готовая продукция реализуется с отсрочкой оплаты; запаздывание исходящего материального потока относительно входящего финансового потока (запаздывание поставки), когда продукция реализуется по предварительной оплате.

Состав интегральных затрат в логистической системе в **режиме отсрочки платежа** представлен на рис. 4.

Затраты по поддержанию вложений в дебиторскую задолженность представляют собой потери от иммобилизации капитала в дебиторскую задолженность и возрастают с увеличением запаздывания. Выделение связанных затрат продиктовано тем, что предоставляя отсрочку покупателям, предприятие вынуждено брать кредит, за который платит проценты. Затраты на списание безнадежных долгов определяются долей неоплат в общем объеме дебиторской задолженности.

С учетом запаздывания оплаты потери в потоковой системе производителя должны включать в себя скидки и эффект «ухода покупателя». В качестве источника финансирования дебиторской задолженности может выступать кредиторская задолженность предприятия перед поставщиком материально-производственных запасов, поэтому необходимо учитывать также потери производителя от неиспользованных скидок при оплате сырья и эффект «ухода поставщика».

Интегральные затраты логистической системы во втором режиме – **режиме предоплаты** приведены на рис. 5.

Для сохранения устойчивого положения предприятия на рынке в условиях жесткой конкурентной среды предприятие вынуждено сочетать реализацию выпускаемой продукции на условиях предоплаты с реализацией на условиях отсрочки платежа. При этом необходимо одновременно учитывать затраты в режимах запаздывания и опережения финансовых потоков. Это позволяет достичь механизм синхронизации потоков (рис. 6).

Если весь объем продукции реализован по предоплате, то имеем задачу оптимизации второго вида запаздывания – запаздывание поставки готовой продукции. Если весь объем продукции реализован в кредит, то имеем задачу оптимизации первого вида запаздывания – запаздывание оплаты. Промежуточные варианты (различные соотношения объема реализации в кредит и по предоплате при данном общем объеме реализации) будут описываться некой поверхностью. Каждому соотношению будет соответствовать свой минимальный уровень затрат и соответственно оптимальные значения запаздывания входящего финансового потока и запаздывание исходящего материального потока.

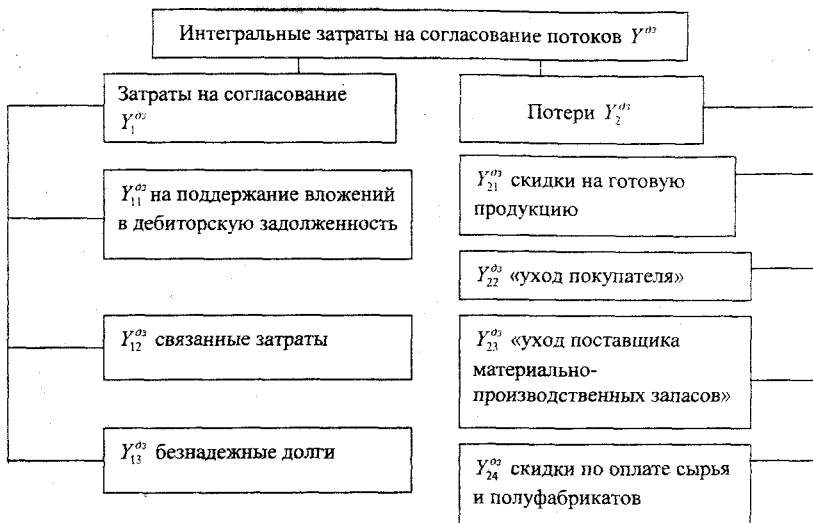


Рис. 4. Составляющие затрат на согласование запаздывающего входящего финансового потока и исходящего материального потока

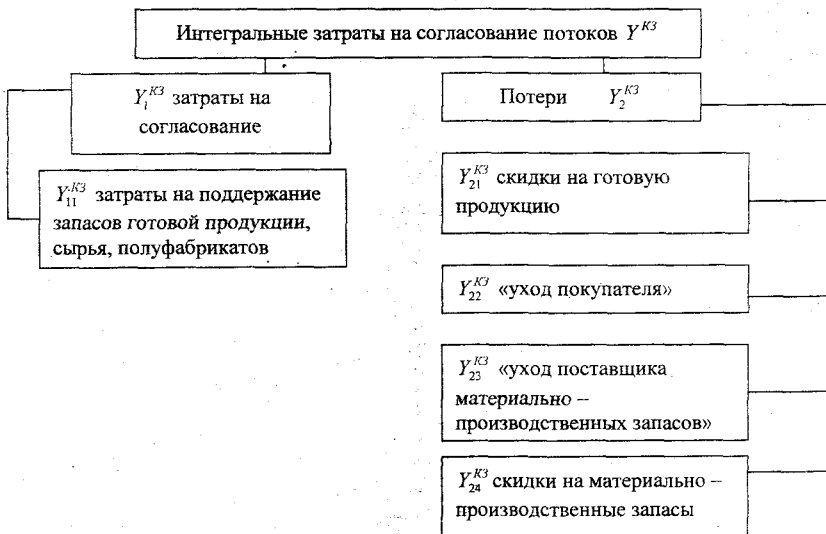


Рис. 5. Составляющие затрат на согласование запаздывающего исходящего материального потока и входящего финансового потока

**ОПТИМИЗАЦИОННАЯ  
ЗАДАЧА**

**Режим предоплаты**

$$Y^{*3} = -d_1 \cdot M_n \cdot \frac{j_{\max} - j}{j_{\max}} + d_2 \cdot M_n \cdot (e^{t(z-z_1)} - 1) + d_3 \cdot (e^{\delta(z-z_2)} + e^{\delta_1(z-z_3)} - 2) + b_1 - k_1 \cdot \omega) +$$

$$+ d_4 \cdot \left( \frac{\beta_2}{q + r \cdot z^{1/2}} + \beta_3 (q_1 + r_1 \cdot (q_2 - r_2 \cdot z)) + d_5 \cdot h \cdot (q_2 - r_2 \cdot z) \right) \rightarrow \min$$

где  $Y^{*3}$  – интегральные затраты на согласование потоков в режиме предоплаты,  $d_1, d_2, d_3, d_4, d_5$  – константы,  $M_n$  – интенсивность поставки продукции по предоплате,  $\epsilon$  – параметры конкурентной среды предприятия, характеризующие темп потерь от скидков;  $\delta, \delta_1, k_1$  – параметры конкурентной среды предприятия, характеризующие темп потерь от «ухода покупателя» вследствие соответственно значительного запыливания поставки и предоплаты;  $z_5$  – минимальное запыливание поставки, которое определяется отгрузкой со склада,  $\omega$  – удельный вес первого платежа в стоимости продукции (предварительная оплата),  $\omega_1$  – минимальная предоплата;  $j$  – доля заказов, удовлетворяемых за счет запасов;  $j_{\max}$  – верхний предел доли заказов, удовлетворяемых за счет запасов;  $\beta_2, \beta_3, q, r, q_1, r_1$  – параметры конкурентной среды предприятия, характеризующие темп потерь от «ухода поставщика»,  $h, q_2, r_2$  – параметры конкурентной среды предприятия, характеризующие темп потерь от неиспользования скидков при покупке материально-производственных запасов;  $z$  – запыливание исходящего материального потока.

**Режим последующей  
оплаты**

$$Y^{*2} = a_1 \cdot M_k \cdot x + a_2 \cdot M_k + a_3 \cdot M_k \cdot x - a_4 \cdot M_k \cdot x^{1/2} +$$

$$+ a_5 \cdot \left( e^{\beta} - 1 + b_0 + b \cdot C + \frac{1}{b_1 + a_1 \cdot x} + b_4 \cdot \beta \right) +$$

$$+ \frac{a_6}{b_2 + a_2 \cdot x} + a_6 \cdot (b_5 + a_3 \cdot x^{1/2}) + a_7 \cdot (b_3 + a_5 \cdot x^{1/2}) \rightarrow \min$$

где  $Y^{*2}$  – интегральные затраты на согласование потоков в режиме отсрочки платежа,  $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7$  – константы,  $M_k$  – интенсивность поставки продукции в кредит,  $\beta, \beta_2, b_0, b, b_1, a_1$  – параметры конкурентной среды предприятия, характеризующие темп потерь от скидков;  $b_2, a_2$  – параметры конкурентной среды предприятия, характеризующие темп потерь от «ухода покупателя»,  $b_3, a_3$  – параметры конкурентной среды предприятия, характеризующие темп потерь от «ухода поставщика»,  $b_5, a_5$  – параметры конкурентной среды предприятия, характеризующие темп потерь от неиспользования скидков при покупке материально-производственных запасов,  $x$  – запыливание входящего финансового потока.

**Режим синхронизации  $M = M_n + M_k$**

$$Y = Y^{*2} + Y^{*3} \rightarrow \min$$

Рис. 6. Расчет уровня интегральных затрат

4. Построена экономико-математическая модель формирования кредитной политики предприятия в режимах отсрочки оплаты, предоплаты и синхронизации потоков.

С учетом причинно-следственной связи потоковых процессов экономико-математическое моделирование кредитной политики осуществлено по трем направлениям.

Результаты моделирования первого вида запаздывания – запаздывания оплаты для исходящего материального потока интенсивностью 100 млн.руб. в год представлены на рис. 7, табл. 2, 3.

Результаты экономико-математического моделирования показали, что снижение числа контрагентов (крупный опт) значительно увеличивает потери предприятия. В общем объеме скидок, предоставляемых клиентам, доля скидок зависящих от времени запаздывания должна быть максимальной, по отношению к другим видам скидок, в противном случае потери так же возрастают. При работе с крупными контрагентами, необходимо корректировать политику скидок, увеличивая долю скидки от запаздывания оплаты отгруженной продукции, что резко позволит сократить потери.

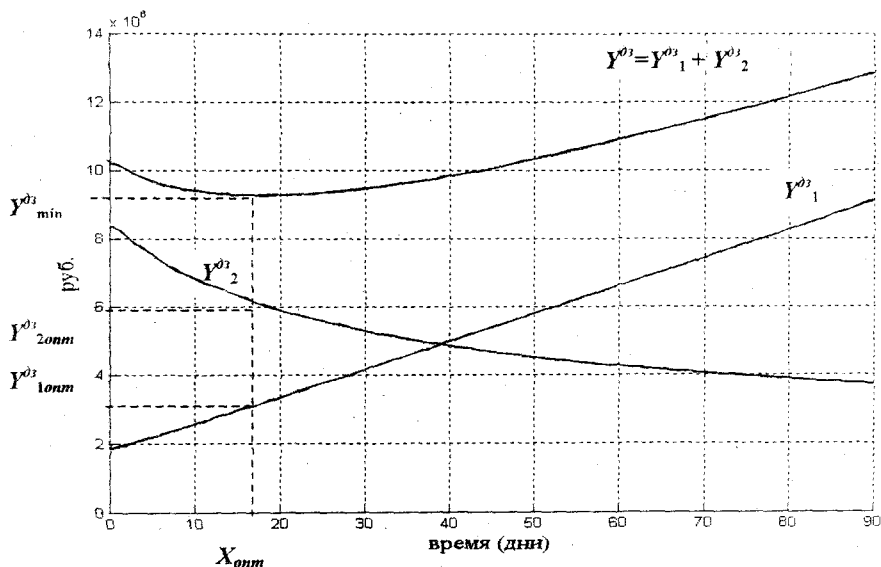


Рис. 7. Динамика затрат в потоковой системе предприятия

Результаты моделирования второго вида запаздывания – запаздывания поставки представлены на рис. 8: динамика затрат на согласование потоков  $Y^{02}_1$ , потерь предприятия  $Y^{02}_2$ , и интегральных затрат  $Y^{02}$  при интенсивности поставки

100 млн. руб. в год, предоплата 60% стоимости поставки и при объеме продаж в среднем на одного контрагента  $m_n=500\ 000$  руб. в год (табл. 4,5).

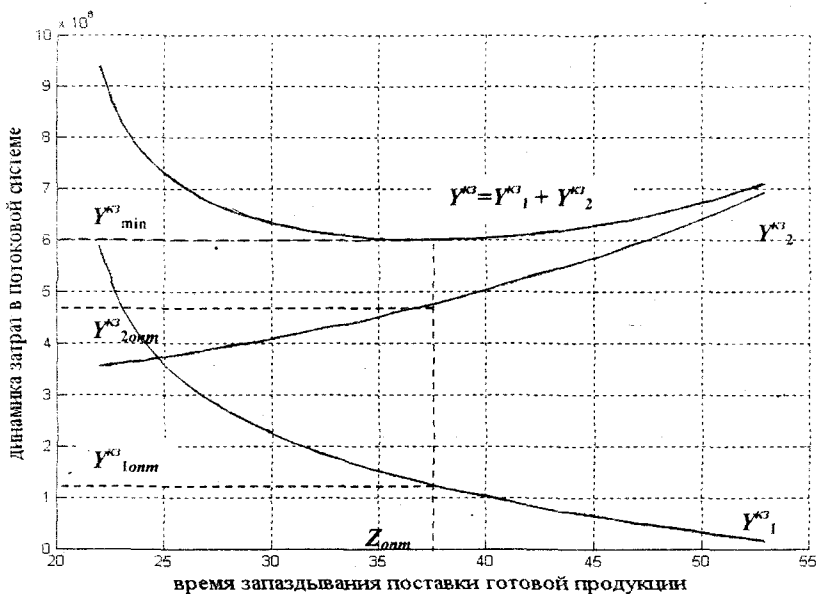


Рис. 8. Динамика затрат в потоковой системе предприятия, вызванных запаздыванием материального потока относительно финансового

Результаты показали, что увеличение числа контрагентов значительно снижает потери. Что диктует необходимость корректировать кредитную политику при работе с крупными оптовыми покупателями, сокращая срок поставки продукции, тем самым, снижая потери от ухода покупателей.

Таким образом, оптимальная кредитная политика предприятия характеризуется следующими параметрами: интенсивность поставки 100 млн.руб. в год, предварительная оплата 60% от стоимости поставляемой продукции, запаздывание поставки 37 дней с момента получения заказа на продукцию, интегральные затраты на согласование потоков 5,992 млн. руб.

Реализуя продукцию с отсрочкой платежа и по предоплате, предприятие несет затраты, соответствующие первому и второму виду запаздывания. Исходя из минимального уровня этих совокупных затрат в рамках конкурентной среды предприятия можно определить оптимальную структуру продаж по предоплате и в кредит: синхронизировать исходящие материальные и входящие финансовые потоки.

Результаты, полученные при моделировании синхронизации материального и финансового потоков представлены в табл. 6 и на рис. 9.

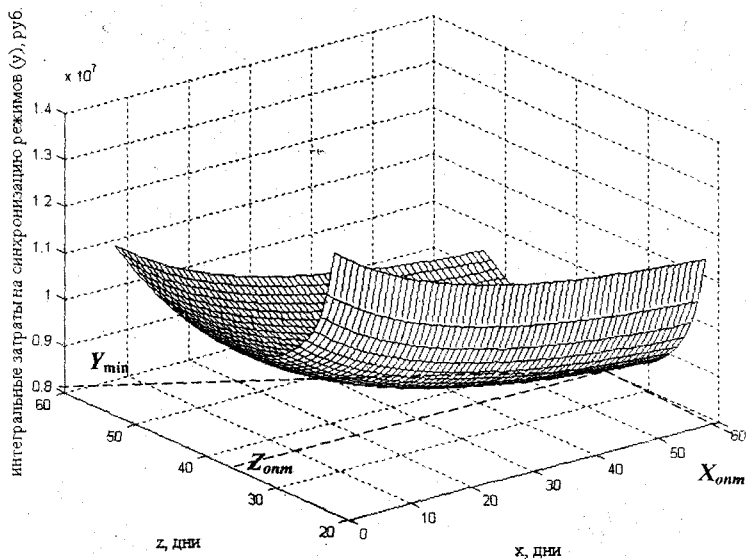


Рис. 9. Интегральные затраты на синхронизацию потоков при  $M_n=90$  млн. руб.,  $M_k=10$  млн. руб.

Таким образом, оптимальная кредитная политика предприятия характеризуется следующими параметрами для интенсивность поставки 100 млн. руб. в год: предоплата 90 млн. руб., в кредит 10 млн. руб., объемом продаж в среднем на 1 контрагента 500 тыс. руб., запаздывание поставки 37 дней с момента получения заказа на продукцию, отсрочки платежа 60 дней с момента отгрузки готовой продукции, интегральными затраты на синхронизацию потоков  $0,8324 \cdot 10^7$  руб., в том числе интегральные в режиме отсрочки  $0,27 \cdot 10^7$  руб., интегральные затраты в режиме предоплаты  $0,56 \cdot 10^7$  руб. Если предприятие существует в жесткой конкурентной среде (невозможна реализация такого объема по предоплате), то предоставляется выбор из промежуточных вариантов, обеспечивающий минимум интегральных затрат в данной ситуации.



Таблица 2

## Результаты моделирования запаздывания оплаты, руб.

Оптимальное запаздывание, дни	Оптимальное значение интегральных затрат $Y_{\text{инт}}^{03} \times 10^6$	Затраты			Потери			Потери		
		$Y_{1, \text{опт}}^{03} \times 10^6$	$Y_{2, \text{опт}}^{03} \times 10^6$	$Y_{3, \text{опт}}^{03} \times 10^6$	$Y_{1, \text{опт}}^{03} \times 10^6$	$Y_{2, \text{опт}}^{03} \times 10^6$	$Y_{3, \text{опт}}^{03} \times 10^6$	$Y_{1, \text{опт}}^{03} \times 10^6$	$Y_{2, \text{опт}}^{03} \times 10^6$	$Y_{3, \text{опт}}^{03} \times 10^6$
18	9,262	3,201	2,415	0,1947	6,0608	3,0267	3,0087	0,0169		0,008

Таблица 3

## Соотношение оптимальных параметров кредитной политики при запаздывании оплаты

$N_{y, \text{опт}}$ , ед.	$K_{\text{макс опт}}^{03}$ , %	Скидки, %				$L_{y, \text{опт}}$ , ед.	$K^{03}$ и отн. %
		$k_{1, \text{опт}}$	$k_{2, \text{опт}}$	$k_{3, \text{опт}}$	$k_{4, \text{опт}}$		
30	15,12	3	5,12	3	4	1	2,2

Примечание.  $N_y$  – количество «ушедших покупателей»,  $K_{\text{макс}}^{03}$  – максимальный суммарный объем скидок,  $k_1$  – размер скидки от величины заявки,  $k_2$  – размер скидки от запаздывания оплаты,  $k_3$  – размер скидки в зависимости от надежности покупателя,  $k_4$  – размер скидки от прочности взаимоотношений с клиентами,  $L_y$  – количество «ушедших поставщиков»,  $K^{03}$  и – размер скидок, неиспользованных при покупке материально-производственных запасов в кредит.

Таблица 4

## Результаты моделирования запаздывания поставки, руб.

Оптимальное запаздывание, дни	Оптимальное значение интегральных затрат $Y_{\text{инт}}^{03} \times 10^6$	Затраты		Потери	
		$Y_{1, \text{опт}}^{03} \times 10^6$	$Y_{2, \text{опт}}^{03} \times 10^6$	$Y_{1, \text{опт}}^{03} \times 10^6$	$Y_{2, \text{опт}}^{03} \times 10^6$
37	5,992	1,287	1,287	4,705	1,6331

Таблица 5

## Соотношение оптимальных параметров кредитной политики при предоплате

Скидки от запаздывания поставки, %	Количество ушедших покупателей, ед.			Неиспользованные скидки, %			Количество ушедших поставщиков, ед.		
	$n^k$	$n^2$	$n^3$	$K^{k3}$	$K^{k3}$	$K^{k3}$	$L^{k1}$	$L^{k2}$	$L^{k2}$
12,112	6,331	2	0,1	1,5	7,8331	1,5	7,8331	4,5532	4,5532

Примечание.  $n_i$  – количество «ушедших покупателей»;  $n_1$  – вследствие значительного запаздывания поставки,  $n_2$  – вследствие высокого первого платежа,  $n_3$  – вследствие низкого первого платежа,  $L^{k1}$  и  $L^{k2}$  – количество «ушедших поставщиков» вследствие незначительного запаздывания поставки и значительного времени запаздывания оплаты материально-производственных запасов.



### 5. Предложен механизм определения цены реализации продукции в условиях запаздывания финансовых потоков.

Реализуя товар с отсрочкой платежа, предприятие несет дополнительные издержки по сравнению с оплатой по факту поставки, цена реализации которого принимается за базовую величину. Затраты по кредитованию (цена кредитного ресурса) должны окупаться некой суммой – наценкой к базовой цене.

Тогда фактическая цена для продажи с отсрочкой платежа

$$Ц_{\text{факт}} = Ц_0 + \text{Цена кредитного ресурса} = Ц_0 + \text{Наценка.} \quad (1)$$

Менеджерам по продажам и клиентам целесообразней использовать сетку наценок, которая представляет собой типовых условий сделки (объем и сроки) (табл. 7).

Таблица 7

Сетка наценок

Отклонение от оптимального времени запаздывания $\Delta x = x_{\text{факт}} - x^*$ дней	$0 - x^*$ $x_{\text{факт}} = 0$	$x_1 - x^*$	$0$ $x_{\text{факт}} = x^*$	$x_1 - x^*$
Фактический уровень затрат $Y_{\text{факт}}^{03}$ , руб.	$Y_{\text{факт}}^{03}(0)$	$Y_{\text{факт}}^{03}(x_1)$	$Y^{03*}$	$Y_{\text{факт}}^{03}(x_1)$
Оптимальный уровень затрат $Y^{03*}$ , руб.	$Y^{03*}$	$Y^{03*}$	$Y^{03*}$	$Y^{03*}$
Отклонение фактического уровня затрат от оптимального $\Delta Y^{03} = Y_{\text{факт}} - Y^{03*}$ , руб	$Y_{\text{факт}}^{03}(0) - Y^{03*}$	$Y_{\text{факт}}^{03}(x_1) - Y^{03*}$	$0$	$Y_{\text{факт}}^{03}(x_1) - Y^{03*}$
Безусловная наценка $H_0$ на 1 рубль базовой цены, руб.	$Y^{03*}/M_k$	$Y^{03*}/M_k$	$Y^{03*}/M_k$	$Y^{03*}/M_k$
Компенсирующая наценка $H_{\text{комп}}$ на 1 рубль базовой цены, руб	$\Delta Y^{03}(0)/M_k$	$\Delta Y^{03}(x_1)/M_k$	$0$	$\Delta Y^{03}(x_1)/M_k$
Итоговая наценка $H_{\text{итог}} = (H_0 + H_k)$ , %	$(H_0 + H(0)) * 100$	$(H_0 + H_k(x_1)) * 100$	$H_0 * 100$	$(H_0 + H_k(x_1)) * 100$

Примечание.  $H_0$  – наценка при оптимальном запаздывании оплаты  $x^*$  (безусловная наценка для любого объема и на любой срок продаж в кредит);  $M_k$  – объем продаж в кредит;  $H_k$  – компенсирующая наценка при отклонении от оптимального времени запаздывания в расчете на один рубль базовой цены при продаже в кредит;  $H_{\text{итог}}$  – итоговая наценка, состоящая из безусловной и компенсирующей наценок.

Наценка для всего объема продаж в кредит складывается из логистических затрат на согласование потоков

$$\text{Цена кредитного ресурса} = Y^{03*} + (Y_{\text{факт}}^{03} - Y^{03*}). \quad (2)$$

При отклонении  $\Delta x = x_{\text{факт}} - x^*$  от оптимального времени запаздывания наценка  $H_{\text{итог}} = H_b + H_x$  для  $M_k = 100$  млн. руб. в год будет изменяться следующим образом (рис. 10).

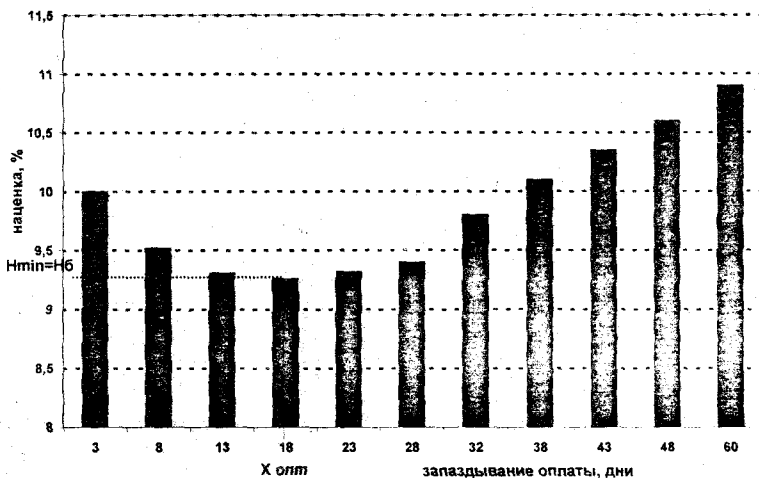


Рис.10. Изменение наценки в зависимости от времени запаздывания оплаты поставки готовой продукции

Таким образом, предложенный порядок расчета наценок в условиях кредитной политики позволяет определить оптимальные цены реализации продукции сделки в режиме запаздывания финансового потока (отсрочки платежа за поставленную продукцию).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное диссертационное исследование позволило сделать следующие выводы.

1. Традиционные концепции формирования кредитной политикой уже не в полной мере оправдывают себя. Фундаментальной причиной недостатков современного этапа является отсутствие логистического подхода к организации, управлению и оценке эффективности потоковых процессов в сфере кредитной политики. Это обуславливают необходимость разработки нового подхода к управлению кредитной политикой. При этом целесообразно использовать инструментарий логистики: системный подход и экономико-математическое моделирование.

2. В основе критерия эффективности формирования кредитной политики промышленного предприятия лежит минимальный уровень интегральных затрат, которому соответствует оптимальное время запаздывания. Интегральные затраты складываются из затрат на

согласование потоков и потерь в потоковой системе. Несоответствие фактических и оптимальных затрат приводит к потерям.

3. С учетом причинно-следственной связи экономико-математическое моделирование отношений с контрагентами осуществлено по трем направлениям: разработка модели запаздывания финансового потока в виде оплаты потребителем, запаздывания материального потока в виде поставки готовой продукции, синхронизации материального и финансового потоков. Моделирование позволило получить следующие характеристики параметров кредитной политики: соотношение продаж в кредит и по предоплате, запаздывание оплаты с момента поставки продукции, запаздывание поставки с момента получения заказа на продукцию, интегральные затраты на согласование потоков, оптимальный размер скидок.

4. Реализуя товар с отсрочкой платежа, предприятие несет дополнительные издержки по сравнению с оплатой товара точно в срок, цена реализации которого принимается за базовую величину. Затраты по кредитованию (цена кредитного ресурса) должны окупаться некоей суммой - наценкой к базовой цене. Предложенный порядок расчета наценок и скидок позволяет определить оптимальные цены реализации продукции сделки в режиме запаздывания финансового потока.

#### ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1. Гущина И.В. Оценка масштабов применения коммерческого кредитования в российской экономике// Региональная информационная экономика: проблемы формирования и развития: Сб. науч. тр. Международной научно-практической конференции 25–26 октября 2002 г./ Науч. ред. В.А. Киселева и Л.В. Астахова. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2003. – С. 100–102.

2. Бутрин А.Г., Гущина И.В. Логистические резервы повышения эффективности кредитной политики промышленного предприятия// Экономические проблемы организации производственных систем и бизнес-процессов: Материалы II Междунар. науч.-практ. конф. – Новочеркасск: ЮРГТУ, 2004. – С. 10–12.

3. Бутрин А.Г., Гущина И.В. Логистический критерий согласования потоковых процессов в сфере распределения// Финансовые проблемы РФ и пути их решения: теория и практика: Тезисы V Международной научно-практической конференции. – СПб.: Нестор, 2004. – Ч.2. – С. 17–20.

4. Бутрин А.Г., Гущина И.В. Логистика финансовых потоков// Проблемы развития предприятий: теория и практика: Материалы 4-й Международной научно-практической конференции, 25–26 ноября 2004 г. Ч. 2. Менеджмент. Экономика и управление персоналом. Коммерция, логистика и сервис. Маркетинг. – Самара: Изд-во Самар. гос. эконом. акад., 2004. – С. 266–269.

5. Бутрин А.Г., Гущина И.В. Совершенствование управления кредитной политикой предприятия как фактор конкурентоспособности// Человеческий потенциал и конкурентоспособность России: Материалы XXII Международной научно-практической конференции (14–15 апреля 2005 г.)/ Урал. соц.-эконом. ин-т АТиСО. – Челябинск, 2005. – Ч. V. – С. 234–240.

6. Бутрин А.Г., Гущина И.В. К вопросу об интегральном показателе состояния и эффективности кредитной политики на предприятии// Финансовые проблемы РФ и пути их решения: теория и практика: Труды 6-й Международной научно-практической конференции. – СПб.: Изд-во политехн. ун-та, 2005. – С. 289–290.

7. Бутрин А.Г., Гущина И.В. Методика оптимизации кредитной политики предприятия в концепции логистики// Экономика и производство. – 2005. – №3. – С. 21–25.

8. Бутрин А.Г., Гущина И.В. Методика оптимизации кредитной политики промышленного предприятия// Вестник ЮУрГУ. Серия «Рынок: теория и практика». – 2005. – Вып. 1. – № 5(45). – С. 85–91.

Издательство Южно-Уральского государственного  
университета

---

Подписано в печать 31.01.2006. Формат 60×84 1/16. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 1,16. Уч.-изд. л. 1,08. Тираж 100 экз. Заказ 11/33.

---

УОП Издательства. 454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76.