

На правах рукописи
ББК: 65.053.9(2Р)229
Ч-49

ЧЕРНОВ ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧ

**МЕТОДЫ И МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННО-
АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
В УПРАВЛЕНЧЕСКОМ УЧЁТЕ**

08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертации на соискание учёной степени
доктора экономических наук

Москва – 2005

И. Чернов

Работа выполнена на кафедре экономики и финансов ГОУ ВПО
Нижегородский государственный лингвистический университет
им. Н. А. Добролюбова

Научный консультант – доктор экономических наук, заслуженный
деятель науки РФ, профессор

Баканов Михаил Иванович

Официальные оппоненты – доктор экономических наук, профессор

Агапова Татьяна Николаевна

доктор экономических наук, профессор

Петрова Валентина Ивановна

доктор экономических наук, профессор

Чая Владимир Тигранович

Ведущая организация – Академия труда и социальных отношений

Защита состоится 29 сентября 2005 г. в 10 часов на заседании дис-
сертационного совета Д 505.001.03 Финансовой академии при Правитель-
стве Российской Федерации по адресу:

125468, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 55, аудитория 213.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Финансовой ака-
демии при Правительстве Российской Федерации по адресу:

125468, г. Москва, Ленинградский проспект, д.49, к. 101.

Автореферат разослан «27» августа 2005 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат экономических
наук, доцент



О. Ю. Городецкая

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Эффективное управление экономикой организации невозможно без информационного обеспечения. Управление хозяйственным объектом строится на базе имеющихся сведений. При отсутствии информационного обеспечения объект становится неуправляемым.

Динамичность, нестабильность, непредсказуемость рыночной среды образуют информационный вакуум в различных аспектах управления бизнесом. При недостатке информации возникает неопределённость, в результате которой организация попадает в большую зависимость от случайных обстоятельств с чрезмерным риском. Используя фрагментарную неполноценную информацию, многие руководители стремятся принимать верные решения, часто пытаясь заменить информацию интуицией. Но для профессиональной работы необходимо не заменять, а дополнять одно другим.

В эпоху становления и развития систем и механизмов информационного общества информация, необходимая для управления организациями, а также способность осмысливать и эффективно управлять информационными потоками приобретают особое значение.

Поэтому проблема информационно-аналитического обеспечения становится всё более актуальной и практически значимой в управлении бизнесом. Особенно актуальными представляются методы, способные выявлять неявную информацию, восполнять, компенсировать недостающую информацию, генерировать новые данные, элиминировать неопределённость и риск.

Степень разработанности проблемы. Основным поставщиком информации для целей управления является управленческий учёт. Существующая *концепция управленческого учёта* основывается на определении: «Управленческий учёт – подсистема бухгалтерского учёта, которая в рамках одной организации обеспечивает её управленческий аппарат информацией, используемой для планирования, собственно управления и контроля над деятельностью организации. Этот процесс включает выявление, измерение, сбор, анализ, подготовку, интерпретацию, передачу и приём информации, необходимой управленческому аппарату для выполнения его

функций»¹. Очевидно, анализ в данном определении рассматривается в единстве с другими учётными процессами.

В названии и паспорте в специальности «08.00.12 Бухгалтерский учет, статистика» ВАКа России экономический анализ тоже не выведен за рамки бухгалтерского учёта, что вполне соответствует данной концепции. Содержание специальности «Бухгалтерский учет, статистика» в паспорте определено формулой – разработка методов наблюдения, анализа и прогнозирования, методов оценки риска и принятия решений в условиях неопределенности; изучение закономерностей в конкретных условиях места и времени и т. д.² Обоснованность единства учёта и анализа в названии и содержании специальности 08.00.12 подтверждается и тем, что научное исследование без анализа невозможно в принципе, поскольку связь анализ – синтез есть основной инструмент научного исследования и умозаключений соискателя.

Центральное место в управленческом учёте занимает калькуляция себестоимости, а в торговле – калькуляция издержек товарного обращения. Торговая калькуляция в нашей стране, в отличие от других стран, к сожалению, пока не находит применения, за редким исключением. За рубежом она оказалась более востребованной. Например, в США представители сети супермаркетов «Marsh» рассматривают калькуляцию издержек обращения в роли инструмента, обеспечивающего решение самого интригующего вопроса современного розничного бизнеса – прибыльности, из чего магазин делает деньги? Какие товары в ассортименте более прибыльны, а какие менее? Как это определить? Как скорректировать свою политику, исходя из полученных результатов?³ О важности калькулирования издержек обращения в торговле свидетельствуют также «...самые необходимые и ак-

¹ Управленческий учёт: Учебное пособие / Под ред. А. Д. Шеремета. – М.: ФБК-ПРЕСС, 2000. С. 17.

² Паспорта специальностей ВАК (экономические науки), подготовленные Министерством промышленности, науки и технологий Российской Федерации, Министерством образования Российской Федерации, Высшей аттестационной комиссией и утверждены Протоколом первого заместителя министра промышленности, науки и технологий Российской Федерации от 16 февраля 2001 г. № МК-1-пр.

³ На чём магазин делает деньги? // Витрина. 1997, ноябрь, № 11. С. 66.

туальные рекомендации и практические советы...»¹ и расчёты немецкого автора Манфреда Вебера.

Однако, рассмотрев американские и немецкие методики, мы убедились в их несовершенстве. Они позволяют сделать поверхностные расчёты лишь по некоторым статьям издержек и не дают полных, достаточно точных расчётов. В общем, расчёт получается искажённым. Более завершёнными, полными и достаточно точными являются разработки отечественных авторов в области калькуляции издержек обращения, которые не имеют аналогов в мире. Причём наиболее полной и совершенной в решении данной проблемы оказалась теория и методика калькуляции издержек товарного обращения, разработанная профессором М. И. Бакановым², которая была создана и применялась во времена планово-распределительной экономики с командно-административной системой государственного управления и сводилась в основном к обоснованию, регулированию и контролю над торговыми наценками – ценообразованием в торговле со стороны государства. Как известно, в рыночной экономике отношения строятся иначе. В диссертации разработана имитационная система торговой калькуляции применительно к рыночной экономике с присущими рынку законами и принципами.

В соответствии с существующей концепцией, оперируя базой данных, современный управленческий учёт не ограничивается сбором, регистрацией, отражением данных и их контролем. Он основывается не только на плановой, нормативной, технологической, учётной, но и на аналитической (обработанной) информации. Современные информационные системы и технологии являются важнейшим средством и инструментом управленческого учёта, но построение информационных технологий в управленческом учёте и анализе невозможно без специальных методик и моделей собственно анализа, образующего алгоритмическую основу автоматизированных систем экономического управления, которых недостаёт сегодня в управленческом учёте и анализе.

Проблемы управленческого учёта и анализа хозяйственной деятельности организаций исследовались многими учёными, которые рассматривают управленческий учёт как систему, в значительной мере превосходя-

¹ Вебер М. Коммерческие расчёты от А до Я. Формулы, примеры расчётов и практические советы / Пер. с нем. – М.: Дело и Сервис, 1999. С. 4.

² Баканов М. И., Капелюш С. М. Калькуляция издержек обращения в торговле: Учеб. пособие. – М.: Экономика, 1987.

щую традиционное счетоводство по своему статусу, функциональным возможностям и методическому содержанию. В отечественной науке в этой связи достаточно отметить работы М. И. Баканова, А. Д. Шеремета, В. Ф. Паляя, Н. П. Карповой и др.

В последние годы в экономической науке усилился интерес к анализу и управлению риском¹, методам эмпирического поиска оптимальных условий протекания процесса, неформализованным методам, использующим человеческий опыт и интуицию, экспертным оценкам специалистов. Их называют эвристическими методами². Примеры использования методов экспертных оценок при отсутствии возможности обработки информационных данных формализованными методами рассмотрены в трудах отечественных учёных³. В расчётах по методу коэффициентов издержкоёмкости товарных групп на основе экспертной оценки специалистов определяется удельный вес частей грузооборота по каждой товарной группе⁴. Показатели, устанавливаемые путём экспертных оценок, используются также в качестве базы распределения издержек обращения по товарным группам расчётно-распределительным методом исчисления потоварногрупповой издержкоёмкости⁵. В теории экономического анализа методы экспертных оценок рассмотрены также Л. Е. Басовским⁶ и др.

Решению проблемы информационно-аналитического обеспечения управления организацией предшествовали работы, касающиеся отдельных её аспектов. Проблеме экспертных систем в производстве, граничащих с интеллектуальными системами, уделено внимание в статье Е. В. Халина⁷.

¹ Балабанов И. Т. Риск-менеджмент. – М.: Финансы и статистика, 1996; Лапуста М. Г., Шаршукова Л. Г. Риски в предпринимательской деятельности. – М.: ИНФРА-М, 1998; Дубров А. М., Лагоша Б. А., Хрусталёв Е. Ю. Моделирование рискованных ситуаций в экономике и бизнесе: Учеб. пособие, 2-е изд., перераб. и доп. / Под ред. Б. А. Лагоши. – М.: Финансы и статистика, 2003 и др.

² Баканов М. И., Шеремет А. Д. Теория экономического анализа: Учебник. – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: Финансы и статистика, 2003. С. 97.

³ Баканов М. И. Экономический анализ в торговле: Учебник для торг вузов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Экономика, 1983. С. 176-180; 217-219 и др.

⁴ Баканов М. И., Капелюш С. М. Калькуляция издержек обращения в торговле: Учеб. пособие – М.: Экономика, 1987. С. 13.

⁵ Баканов М. И., Капелюш С. М. Указ. соч. С. 21.

⁶ Басовский Л. Е. Теория экономического анализа: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2001. С. 30-36.

⁷ Халин Е. В. Экспертные системы обеспечения безопасности производства // Программные продукты и системы, 1999, № 3. С. 29-34.

Проблемы комплексной автоматизации управления всеми процессами производственного цикла на основе создания корпоративных информационных систем освещены Е. Ю. Кругловой, Е. Н. Табакаевой, Н. М. Минаевым¹. Возможности существенного повышения эффективности функционирования системы управления банка за счёт изменения подхода к работе с информацией и рационального привлечения внешних интеллектуальных ресурсов в составе новых информационных технологий освещались Ю. И. Титовым и М. А. Прониным².

Различные вопросы, связанные с тематикой исследования, рассматривались в работах: М. И. Баканова, А. Д. Шеремета, А. Ю. Кизилова, О. В. Рожновой, В. Э. Керимова, Н. Д. Врублевского, Л. З. Шнейдмана, Л. Е. Басовского, Т. П. Карповой, Н. П. Кондракова, М. В. Мельник, Н. Н. Моисеева, В. Д. Новодворского, В. Ф. Паляя, Я. В. Соколова, В. Б. Ивашкевича, Л. Р. Смирновой. А. Ю. Смирнова, О. В. Голосова, Г. Б. Клейнера, В. Л. Тамбовцева, Р. М. Качалова, В. В. Шахова, Н. В. Комаровой, Л. В. Гавриловой, П. Г. Грабового, С. Н. Петровой, С. И. Полтавцева, Г. В. Черновой, В. В. Глущенко, Е. Ю. Кругловой, Е. Н. Табакаевой, Н. М., Минаева, Ю. И. Титова, М. А. Пронина, В. И. Ткача, Е. В. Халина, И. Т. Балабанова, В. Н. Глазунова, В. М. Гранатурова, М. Г. Лапусты, Л. Г. Шаршуковой, Н. Б. Кобелева, и др.; также их рассматривали зарубежные авторы: Т. Бочкаи, Д. Месена, Д. Мико, Е. Сен, Э. Хусты., К. Друри, Б. Райан, Ч. Т. Хорнгрен, Дж. Фостер, Р. Шеннон, А. Прицкер, Д. Форрестер, Р. Томас, Р. Энотони, Дж. Рис, Б. Нидлз, Вандер Вил и др.

Обобщая современные представления об управленческом учёте, управленческий учёт мы рассматриваем в роли интегрированной системы информационно-аналитического обеспечения управления организацией, в которой выявление, измерение, сбор, анализ, подготовка, интерпретация, передача и приём информации служат решению *проблемы информационно-аналитического обеспечения бизнеса*. В современных теориях и методиках управленческого учёта остаётся нерешённой проблема формирования учётных данных в условиях недостатка информации, нестабильности, неопределённости и риска. В управленческом учёте и анализе крайне недостаточно разработан методический аппарат элиминирования неопределённо-

¹ Круглова Е., Табакаева Е., Минаев Н. Проблемы создания корпоративных информационных систем // Консультант директора. 1999, № 9. С. 19-25.

² Титов Ю., Пронин М. Новые информационные технологии в управлении банками и консалтинг // Консультант директора, 1999, № 9. С. 26-30.

сти и риска, выявления неявной информации, восполнения, компенсирования недостающей информации, генерирования отсутствующих информационных данных. Практика управленческого учёта, как правило, ограничивается базой данных. Для повышения эффективности и автоматизации информационно-аналитического обеспечения экономического управления в условиях развития информационных систем и технологий необходимо создание базы знаний.

Цель и задачи исследования. Общая цель исследования заключается в разработке совокупности теоретических положений, рекомендаций и методик информационно-аналитического обеспечения управления хозяйственной деятельностью в условиях информационной недостаточности, с учётом нестабильности, непредсказуемости, неопределённости и риска.

Для информационно-аналитического обеспечения управления организацией в цели диссертационной работы входит разработка количественных методов выявления, измерения, исследования входящей информации, генерирования промежуточных данных, компенсирующих недостаток информации; использования и оценки входящей, промежуточной и результативной информации. Назначение указанных методов: снижать неопределённость, минимизировать риск, составлять и оценивать прогнозы деятельности микроэкономических структур, определять оптимальные решения в сочетании с опытом и интуицией специалистов, учётом случайности событий.

Одна из значимых целей большинства разрабатываемых моделей – образовывать экспертные системы, составлять содержательную, алгоритмическую основу из экономических расчётов для информационных технологий.

Для достижения указанных целей *в составе теоретических основ информационно-аналитического обеспечения* поставлены следующие задачи:

- 1) Оценить возможности существующей концепции управленческого учёта в решении проблемы информационно-аналитического обеспечения управления организацией при проектировании и управлении информацией и предложить меры по её совершенствованию.

- 2) Раскрыть особенности информационной базы применительно к разрабатываемым в диссертации: концепции, положениям и методикам в решении проблемы информационной недостаточности. Разработать рекомендации по созданию и использованию информационного поля в управлении организацией.

3) Раскрыть возможности имитационного моделирования и разработать рекомендации по его использованию в условиях информационной недостаточности при выполнении, компенсации недостающей информации, генерировании отсутствующих информационных данных, создании базы знаний в управленческом учёте.

4) Выявить взаимосвязь качества, эффективности информационно-аналитического обеспечения управления персоналом и мотивации участников этого процесса, обусловленного степенью достижения единства структуры целей организации. Разработать рекомендации по созданию механизма согласованности стратегических целей, интересов и мотивации исполнителей, руководства, организации, по формированию единой структуры целей для обеспечения эффективности системы информационно-аналитического обеспечения управления человеческими ресурсами.

Исходя из полученных теоретических положений и рекомендаций, **разработать методики и модели по трём направлениям финансово-хозяйственной деятельности** (условно А, Б, В):

А) Проектирование и управление информацией в сфере товарного обращения, в том числе:

- 1) методику имитационного анализа движения товаров, отражающую процесс управления товародвижением, данные о состоянии, потребности, рациональных объёмах заказов и закупок товаров в условиях недостатка информации;
- 2) имитационную модель, непосредственно учитывающую протекающие торговые процессы и неопределённость возможной продажи товаров, готовых к реализации и (или) с предварительной комплектацией;
- 3) модель торговой калькуляции применительно к рыночной экономике для управления издержками обращения по товарным группам, наценками, спросом, ассортиментной прибылью и конкурентоспособностью товаров;
- 4) методику анализа валового дохода с учётом длительности пребывания денежных вложений в форме расчётов в условиях риска. Разработка данной методики необходима, чтобы определить: наиболее выгодные в обороте товары при используемых формах приобретения и расчётов; товары и формы расчётов, на которых следует сконцентрировать оборотные вложения, выявить возможности повышения валового дохода и его результативности на основе ускорения расчётов за товары; оптимизировать длительность поступления средств от продаж;

5) модель, имитирующую процесс формирования финансового результата предприятия с учётом всех значимых факторов, статей доходов и расходов, включая объёмные и удельные, предельные величины, оказывающие влияние на финансовый результат, составляющие финансовый механизм, определяющие финансовую деятельность;

6) методику анализа внешнеэкономической деятельности, охватывающую контрактные отношения, результативность использования активов и осуществления расходов по экспортно-импортным операциям, финансовое состояние и результаты, эффективность работы на внешних рынках;

Б) Проектирование и управление информацией в расчётных операциях и финансовых потоках, включая:

7) методику анализа по ускорению и повышению эффективности расчётов для выявления и применения наиболее эффективных методов ускорения расчётов в различных ситуациях;

8) методику анализа, позволяющую достичь максимально точной сбалансированности между положительными и отрицательными потоками в каждый момент времени;

9) методику, обосновывающую целесообразность и эффективность использования кредитов на пополнение товарных запасов, их размер в условиях инфляции, рыночной неопределённости и риска;

10) методику анализа, обосновывающую и обеспечивающую эффективность коммерческого маневрирования при отсутствии более эффективных способов привлечения средств в оборот;

11) методику анализа оптимизации расходов по налогам для формирования внутрифирменной политики, влияющей на размеры налоговых отчислений в соответствии с законодательством, следуя государственной политике с учётом различных видов налогов по всем видам источников их уплаты;

В) В информационно-аналитическом обеспечении инвестиционной и инновационной деятельности:

12) имитационную модель, решающую проблему выбора альтернатив инвестиционных вложений в условиях неопределённости и риска, с количественной оценкой риска, определением эффективности рисков, надёжности, гарантированного запаса финансовой прочности по каждому из проектов;

13) методику анализа управления лизинговыми операциями для решения проблемы недостатка средств у потенциального лизингополучателя и возможности выгодного вложения временно свободных средств лизингодателя;

14) методику анализа инновационной деятельности с целью: повышения качества процессов купли-продажи и товародвижения, торгового обслуживания и торговой деятельности в целом, наиболее эффективного использования зданий, торговых площадей, торгового оборудования, технических средств, программных продуктов, замены торгового оборудования и технических средств наиболее совершенными видами, совершенствования организации торговых процессов и управления ими, создания необходимых условий для роста производительности труда, снижения затрат и повышения эффективности работы организации в целом.

Область исследования. Исследование проводилось в области управленческого учёта и анализа, включая исходные парадигмы, базовые концепции, основополагающие принципы, постулаты и правила бухгалтерского учета; методологические основы и целевые установки бухгалтерского учета и экономического анализа; проблемы учета затрат и калькулирования издержек обращения; инвестиционный, финансовый анализ с расчётными операциями для целей управления организацией.

Предмет исследования. Предметом данного исследования являются процессы, происходящие в управлении бизнесом в условиях информационной недостаточности с учётом нестабильности, непредсказуемости, неопределённости и обусловленного ими риска; функции, социально-экономическая эффективность и финансовые результаты предпринимательской деятельности во взаимосвязи с их информационно-аналитической обеспеченностью; формы, методы и возможности получения и представления информационных данных, баз знаний в информационном поле организации; перспективные тенденции; роль и возможности экономико-математического моделирования, информационных систем и технологий в информационно-аналитическом обеспечении управления организацией.

Объект исследования. Объектом исследования является финансово-хозяйственная деятельность организаций различных организационно-правовых форм и профиля, включая текущую деятельность, планирование и прогнозирование в сфере товарного обращения (технология реализации и закупок, производство и обращение товаров, затраты и финансовые ре-

зультаты), в управлении человеческими ресурсами, в расчётных операциях и финансовых потоках, инвестиционной и инновационной деятельности; виды хозяйственной деятельности и системы управления организацией; хозяйственные связи; внутрифирменные и межхозяйственные расчётные отношения организаций и другие процессы, подвергающиеся информационно-аналитической обработке; учения и теории, раскрывающие сущность и методологию бухгалтерского учета, анализа, ориентированные на неформализуемые, слабоструктурируемые процессы в управлении сложными системами хозяйственных структур.

Проведённое исследование не ограничивается рамками одной отрасли экономики. В разработках представлены методы и практические рекомендации и с отраслевыми особенностями, и без отраслевого деления на примере предприятий торговли и промышленности, сферы услуг с учётом их специфики. Это позволило разработать основные положения исследования на более высоком уровне обобщения, чем обособленная отрасль.

При построении моделей управленческого анализа использованы данные предприятий, способных наиболее полно и наглядно представить разрабатываемые модели и являющихся наиболее типичными в промышленности, торговле, сфере услуг. Среди них предприятия г. Москвы, Нижнего Новгорода, в числе которых: Автозаводский универмаг, ЗАО «РОСС», ООО «Апрель Сервис», «VIST», АО «Заволжский моторный завод», Заволжский завод гусеничных тягачей, промышленно-торговая ассоциация «Ника», посредническая организация ЗАО «Авангард-НН», ООО «Сеть фирменных магазинов «Электроника», ЧП «Уланов», статистические данные из средств массовой информации, данные рекламы, коммерческих объявлений, прайс-листов и др.

Методология исследования. В основе научного экономического мышления лежит диалектическое мышление. Анализ в единстве с синтезом – известные понятия диалектики. Они являются инструментом диалектической логики, научного познания. Поэтому методологической основой исследования является диалектический метод познания природы, общества, мышления.

При экономико-математическом моделировании в условиях неопределённости и риска весьма применимы и такие категории диалектики, как необходимость (закономерность) и случайность. Ведь случайными называют события, закономерность проявления которых не очевидна. Случай-

ные связи и процессы в экономическом анализе измеряют стохастическими зависимостями. Они носят неустойчивый характер, менее поддаются расчётам, анализу, прогнозированию, управлению, то есть непосредственно связаны с неопределённостью. Следовательно, чем глубже познан объект и выявлены обуславливающие его причины, связи, закономерности, тем менее случайным и неопределённым становится изучаемый процесс и тем больше он поддается измерению, расчётам, прогнозированию и управлению. Таким образом, диалектические методы познания, изучения предмета и объекта исследования повышают уровень управляемости экономическими объектами, снижают риск, повышают эффективность управления, обеспечивают научную обоснованность результатов.

В качестве экспериментальной и прикладной методологии следует особо отметить имитационное моделирование. Одной из особенностей имитационных моделей является практически значимое допущение того, что они могут служить в качестве средства для анализа поведения системы в условиях, которые определяются экспериментатором. Отсюда имитационное моделирование принято считать методологией, а не теорией решения проблем.

Методической и справочной основой исследования послужили законодательные и нормативные акты Российской Федерации, общая и специальная литература в области бухгалтерского учёта, экономического анализа, аудита, финансов, налогообложения, статистики, менеджмента, прикладной математики, маркетинга и др., включая работы ведущих учёных и специалистов России и зарубежья.

Научная новизна и результаты исследования. Научная новизна диссертации охватывает теоретические и практические аспекты проблемы интегрированного информационно-аналитического обеспечения управления в условиях информационной недостаточности, рыночной нестабильности, динамичности, непредсказуемости с учётом неопределённости и риска.

Основной результат исследования – совокупность новационных знаний, включая теоретические положения, практические рекомендации, методы и модели обработки, выявления, компенсирования недостающей и создания новой информации. Традиционно управленческий учёт оперирует базой данных. Разработанные нами методики управленческого учёта, в отличие от традиционного учёта образуют базы знаний в экспертных системах, содержащих не только данные, но и совокупность методов и средств органи-

зации, накопления и применения знаний для решения сложных управленческих задач.

Представленные разработки составляют алгоритмическую основу концептуальных направлений информационных технологий в качестве экспертных (интеллектуальных) систем.

Элементы новизны, результаты исследования получены по этапам в следующей последовательности.

1) В процессе исследования методологических основ и целевых установок бухгалтерского учета и экономического анализа *обоснована* недостаточность элементов существующей концепции управленческого учёта. *Сформулирован* расширенный круг функций, направлений и результатов, необходимых для решения проблемы информационно-аналитического обеспечения. Для этого в указанных функциях *предложено* выделить пять звеньев системы информационно-аналитического обеспечения управления организацией, кульминацией которой являются три последних звена: учёт неопределённости и риска; восполнение, компенсирование недостающей информации, генерирование информационных данных; создание базы знаний.

2) В новом качестве *раскрыта* информационная база управления организацией. *Разработаны* рекомендации по созданию стратегического средства – информационного поля на основе включения в него базы данных, базы знаний; построению экспертных (интеллектуальных) систем, определяющих содержание новейших информационных технологий.

3) *Определены* функции, *раскрыты* роль, принципы, потенциальные возможности имитационного моделирования и *даны рекомендации* по его использованию в информационно-аналитическом обеспечении бизнеса, в учёте и элиминировании неопределённости и риска, восполнении, компенсировании недостающей информации, генерировании новых информационных потоков, накоплении и применении знаний для решения сложных управленческих задач посредством построения и использования базы знаний.

4) *Выявлена* взаимосвязь возможности достижения успеха информационно-аналитического обеспечения управления персоналом и мотивации участников, *определены* условия успешной реализации задач информационно-аналитического обеспечения бизнес-процессов и систем управления персоналом. Средством реализации этих условий явились *разработанные* нами теоретические положения и практические рекомендации по созданию механизма согласованности стратегических целей орга-

низации, интересов и мотивации исполнителей и руководства, формирования единой структуры целей работодателей и исполнителей через разрешение противоречий между ними.

В целях развития и методической реализации полученных результатов, теоретических положений и рекомендаций информационно-аналитического обеспечения *разработаны методика и модели по трём направлениям финансово-хозяйственной деятельности* (условно А, Б, В):

А) *Проектирование и управление информацией в сфере товарного обращения, в том числе:*

- 1) методика имитационного анализа товародвижения и определения оптимального состояния, потребности, закупок товаров для основной массы магазинов продовольственных и непродовольственных товаров. Разработанная модель имитационного анализа товародвижения *образует* экспертную систему с базой знаний, дающую наиболее гибкое и оперативное информационно-аналитическое обеспечение товародвижения. Полученная система относится к классу интеллектуальных систем;
- 2) имитационная система из совокупности моделей, имитирующих процесс комплектации, сборки и товародвижения в условиях неопределённости. На базе имитационного моделирования получена экспертная система, учитывающая неудовлетворённый спрос, выручку, затраты с учётом потерь от дефицита, финансовый результат;
- 3) имитационная модель торговой калькуляции применительно к рыночной экономике, генерирующая информацию о потоварногрупповой издержкоёмкости и доходоёмкости, а также *методика анализа*, основанная на калькуляции для управления конкурентоспособностью товарного ассортимента, регулирования и прогнозирования финансовых результатов на основе выбора товаров по их издержкоёмкости, доходоёмкости, рентабельности, определения объёма продаж относительно порога рентабельности по каждой группе или наименованию товаров, что невозможно без торговой калькуляции;
- 4) методический аппарат анализа валового дохода на основе движения денежных потоков с учётом длительности пребывания денежных вложений в форме расчётов и скорости товарного обращения по видам товаров и формам оптовых закупок и расчётов в условиях нестабильной, изменчивой среды в соответствии с ранее отмеченными задачами;
- 5) методика в форме имитационной модели формирования затрат и прогнозирования финансовых результатов коммерческой структуры, объединяющая

в себе возможность оперативного анализа издержек во взаимосвязи с множеством факторов и финансовым результатом, определения безубыточности *новым способом* применительно к конкретному виду деятельности с учётом особенностей объекта исследования и обстоятельств. Разработанная модель образует экспертную систему в электронных таблицах «Microsoft Excel», работающую в режиме искусственного интеллекта;

- б) методика анализа внешнеэкономической деятельности организации, охватывающая контрактные отношения, результативность использования активов и осуществления расходов по экспортно-импортным операциям, финансовое состояние и результаты, эффективность работы на внешних рынках;
Б) *Проектирование и управление информацией в расчётных операциях и финансовых потоках, включая:*
- 7) методический аппарат для анализа и управления расчётами, который способствует выявлению оптимального сочетания расходов и доходов от операций по ускорению денежных поступлений, повышению ликвидности активов и дебиторской задолженности, увеличению оборачиваемости средств в расчётах и размера прибыли, обусловленного приростом ликвидности и оборачиваемости активов;
- 8) имитационная система анализа денежных потоков в расчётных операциях, обеспечивающая их синхронизирование, определяющая оптимальный операционный остаток и страховой запас денежных средств. В имитационных расчётах данной модели *разработано* более 30 формул, объединённых в единую имитационную систему;
- 9) методика анализа кредитной окупаемости товарных запасов для принятия эффективных решений по закупке и реализации товаров с использованием кредита с учётом инфляции, неопределённости и риска;
- 10) методика анализа привлечения дополнительных финансовых потоков посредством коммерческого маневрирования;
- 11) методика анализа оптимизации расходов по налогам, в которой разработана система общих и частных показателей, характеризующих общий уровень налогового бремени с раскрытием уровней налоговых изъятий по отдельным видам налогов в отношении к соответствующим объектам налогообложения и источникам уплаты. В предлагаемой методике влияние учётной политики на налоговые отчисления определяется функциями налоговой системы – целями и инструментарием государственной финансово-экономической политики;

В) Информационно-аналитическое обеспечение инвестиционной и инновационной деятельности:

- 12) методика имитационного анализа инвестиций из множества расчётных выражений, образующих многофакторную многофункциональную модель в сочетании с двудольным графом, решающая проблему выбора инвестиционных альтернатив в условиях неопределённости и риска, с количественной оценкой риска, определением эффективности рисков, рейтинга надёжности, гарантированного запаса финансовой прочности по каждому из проектов. Данная методика позволяет учесть и наиболее наглядно отразить множество факторов в стратегическом инвестировании в условиях неопределённости и риска и в качестве экспертной системы немедленно дать ответ о текущем или прогнозируемом результате при изменении любого из этих факторов;
- 13) методика анализа управления лизинговыми операциями с возможностью её применения в торговле;
- 14) методика анализа инновационной деятельности с возможностью её применения в торговле. Данная методика позволяет оценить целесообразность применения лизинга, возможности других источников финансирования, рассчитать эффект по каждому из альтернатив и выбрать наилучший вариант инвестирования капитальных вложений.

В диссертации даны рекомендации по использованию предложенных методов и моделей при формировании искусственного интеллекта в управлении бизнесом.

Степень обоснованности и достоверности результатов проведенных исследований. Обоснованность полученных результатов исследования подтверждается убедительной аргументацией исследователя, основанной на научной логике, достоверных исходных теоретических положениях, нормативных законодательных актах, обращением к историческому опыту, практическими данными конкретных предприятий, апробацией, экономико-математическими расчётами, экспериментированием с моделями.

Теоретическая и практическая значимость исследования. Полученные в ходе исследования результаты имеют теоретическую и практическую значимость. Новые положения и методики пригодны для использования как в научных исследованиях, учебном процессе, так и в качестве прикладных методик информационно-аналитического обеспечения финансово-

хозяйственной деятельности и процессов управления, в системах автоматизированной обработки экономической информации организаций.

Информационное поле, построенное по предлагаемой методике и в соответствии с рекомендациями диссертационного исследования, исключает или сводит к минимуму неопределённость и тем самым предоставляет возможность осознанно, вполне обоснованно принимать стратегические и тактические решения в бизнесе, а значит, минимизировать ошибки и риск в управлении. Качество информированности руководства – основа эффективного функционирования системы управления.

Представленные методики весьма значимы для бизнеса и тем, что они позволяют не только обрабатывать существующие данные, выявлять неявную информацию, но и компенсировать недостающую информацию, определять способы её получения, создавать, моделировать информационные массивы прогнозного и стратегического характера в целях управления при отсутствии такой информации в известных источниках, создавать новую, не существующую в готовом виде информацию.

По своему экономическому смыслу разработанная совокупность рекомендаций, методик и моделей имеет текущий, оперативный и профилактический, предупреждающий вероятное банкротство характер, поскольку позволяет своевременно оценить и скорректировать воздействие средовых факторов на складывающийся уровень финансовой состоятельности, а также измерить и оценить экономические последствия уже принятых управленческих решений.

Разработанные модели анализа и системы моделей повышают научную обоснованность внутрифирменного планирования и прогнозирования организации, позволяют ставить эксперименты на модели, исключая возможность неоправданных потерь ресурсов при экспериментировании непосредственно с хозяйственным объектом.

Теоретическая и практическая значимость каждой из моделей и систем, образующих базы знаний экспертных (интеллектуальных) систем, раскрыты в тексте диссертации. Она охватывает проектирование и управление информацией в сфере товарного обращения, включая внешнеэкономическую деятельность; в расчётных операциях и финансовых потоках; инвестиционной и инновационной деятельности, включая управление лизингом. В информационно-аналитическое обеспечение сферы обращения включается цикл операций от закупок, продаж, калькуляции издержек обращения до финансовых результатов.

Практическая значимость разработанных методик также проявляется в учебном процессе. Они используются на практических занятиях студентами при решении управленческих задач в электронных таблицах приложения «Microsoft Excel» для пользователей по дисциплинам «Экономический анализ», «Инвестиционная стратегия», «Краткосрочная и долгосрочная финансовая политика».

Основным практическим и теоретическим достоинством вновь разработанных моделей является их использование как инструмента для сравнения и предсказания, позволяющего логическим путём спрогнозировать последствия альтернативных действий и обоснованно сказать, какому из них отдать предпочтение. Такое практическое и теоретическое значение моделирования весьма важно, но и оно не является исчерпывающим, поскольку построение или использование моделей само по себе даёт в руки специалистов и руководителей, принимающих решения, метод, повышающий эффективность их суждений и интуиции. В определённых рамках модель может служить также эффективным средством общения и осмысления действительности.

Одним из главных препятствий экономическому росту в нашей стране является недостаточно эффективно работающее производство. Увеличение регулярных поступлений в государственный бюджет и развитие государства зависят, прежде всего, от роста прибыли коммерческих организаций. Поэтому экономический успех отдельных организаций – залог экономического успеха государства. Разработанные методики призваны обеспечить рост эффективности управления бизнесом. Этим обеспечивается решение проблем отдельных предприятий и государства. Так проявляется связь исследуемой проблематики с общенаучными, общественными, государственными задачами.

С учётом сказанного разработанные в диссертации методики в совокупности представляют значительный научный вклад в развитие информационно-аналитического обеспечения в управленческом учёте.

Апробация и внедрение результатов исследования. Полученные результаты диссертационного исследования апробированы различными способами. Они нашли практическое внедрение в экономике, теоретическое внедрение в рамках различных учебных дисциплин, учебных процессов высшего и послевузовского образования.

На первом этапе апробации модели, разработанные на базе практических данных в виде программ в системе электронных таблиц «Microsoft Excel», подвергнуты многократным прогонам автоматизированным способом

при разностороннем изменении параметров моделей и исходных данных. Оценка диссертационных моделей по результатам прогонов позволила откорректировать сами модели и выполненные на их основе программы, усовершенствовать методики с адаптацией к возможным изменениям условий среды.

Разработанные нами основные положения, методики и модели опубликованы в книжных изданиях, научных журналах на русском и английском языках, в сборниках научных статей. По тематике диссертации зачитано семь докладов на различных научных конференциях.

За материалы ряда опубликованных статей выражена благодарность редакциями журналов: «Финансовый бизнес» в письме от 29.09.99 № 23 «Консультант директора». За монографию и учебные пособия, связанные с тематикой диссертации, получено благодарственное письмо от Нижегородской государственной областной универсальной научной библиотеки им. В. И. Ленина.

Сформулированные положения, рекомендации и методики внедрены в учебные процессы и используются в учебных заведениях Российской Федерации для различных отраслей экономики при подготовке и повышении квалификации специалистов по учёту, аудиту, финансовому менеджменту. Монографии и учебные пособия центральных издательств, автором или членом авторских коллективов которых является В. А. Чернов, рекомендованы Министерством образования РФ, учебно-методическим объединением вузов России в Финансовой академии при Правительстве РФ, учебно-методическим центром «Профессиональный учебник». Четыре из них включены в каталоги учебных программ Финансовой академии при Правительстве РФ по специальностям: 060500 «Бухгалтерский учёт, анализ и аудит», 060400 «Финансы и кредит»; в каталог учебных программ для магистрантов; рекомендованы в программах института профессиональных бухгалтеров, в программах проведения экзаменов на получение квалификационного аттестата аудитора (общий аудит, аудит бирж, внебюджетных фондов и инвестиционных институтов), в программе института повышения квалификации преподавателей в Финансовой академии при Правительстве РФ по направлению «Бухгалтерский учёт и аудит». Программы для аудиторов одобрены Советом по аудиторской деятельности при Минфине РФ, согласованы с Минфином РФ, утверждены Минобразованием РФ.

Разработанные нами методы проведения практических занятий с самостоятельной разработкой студентами моделей информационно-аналитического обеспечения и решения управленческих задач в электрон-

ных таблицах приложения «Microsoft Excel» использованы в учебном процессе по дисциплинам «Экономический анализ», «Инвестиционная стратегия», «Краткосрочная и долгосрочная финансовая политика». В составе опубликованных учебных пособий они рекомендованы учебно-методическим объединением вузов России по образованию в области финансов, учёта и мировой экономики в Финансовой академии при Правительстве РФ (далее УМО) для студентов, обучающихся экономическим специальностям.

Содержание доклада о концепциях и механизмах формирования единой структуры целей, обеспечения согласованности стратегических целей, интересов и мотивации исполнителей, руководства, организации было рассмотрено Министерством экономики РФ по поручению Аппарата Правительства РФ и одобрено:

- Департаментом экономической реформы Министерства экономики РФ (письмо от 02.11.98 № 3-2356/ЗТ);
- Департаментом экономики и прогнозирования администрации Нижегородской области (17.12.98 № 06-21/1480);
- Департаментом экономики, промышленности и планирования администрации г. Н. Новгорода (письмо от 30.11.98 № 03/09-3890/8-(0)-Б на № 03/09-3890/8-(0) от 18.11.98 г.).

Основные положения и модели информационно-аналитического обеспечения приняты к внедрению предприятиями промышленности, торговли и сферы услуг г. Н. Новгорода. Для внедрения выбраны наиболее типичные для своей отрасли организации, которые способны наиболее полно и наглядно представить работу моделей из диссертации, в их числе ОАО «ГАЗ», ООО «Сеть фирменных магазинов «Электроника». Структурные подразделения ООО «Электроника», торгующие бытовыми радиотоварами, электроприборами, продовольственными товарами, использующие наиболее современные формы розничной торговли, оказывающие услуги по ремонту бытовой радиоэлектроники и автоматики, применяют различные методы и имитационные модели, представленные в диссертации.

В диссертации также разработана имитационная модель формирования затрат и прогнозирования финансовых результатов. Она внедрена и апробирована в ЧП «Уланов», занимающемся фасовкой и реализацией муки «Алтайская». ЧП «Уланов» – типичное предприятие для малого и среднего бизнеса в оптовой торговле. Указанная модель позволила выявить и изменить механизм, приводящий к отрицательному финансовому резуль-

тату – ЧП «Уланов» ликвидировало убытки в размере 56 841,225 руб. и стало получать прибыль.

Объём и структура диссертации. Текст диссертации, включая библиографию, написан на 389 страницах. Он состоит из введения, заключения, четырёх глав, содержащих иллюстрации и таблицы. Приведён список литературы (библиография), имеется 17 приложений, размещённых на 64 страницах.

Публикации результатов исследования. По тематике диссертации опубликованы 123 научных и учебно-методических работы по темам экономического анализа и бухгалтерского учёта, финансовой политики и инвестиционной стратегии на русском и английском языках общим объёмом 283 печатных листа, в том числе две научных монографии в центральных издательствах. Лично и в составе авторских коллективов изданы 19 учебников и учебных пособий, выпущены 64 публикации в центральных научных журналах, из них 16 работ на английском языке. Один учебник рекомендован Минобразованием России, 3 учебных пособия – учебно-методическим объединением (УМО) вузов России и 3 учебных пособия – учебно-методическим центром «Профессиональный учебник».

I. СОДЕРЖАНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования получены теоретические положения и рекомендации, методики и модели информационно-аналитического обеспечения управления.

Концептуальные основы информационно-аналитического обеспечения управления организацией. Информационно-аналитическое обеспечение есть процесс удовлетворения потребностей конкретных пользователей в информации, основанной на применении специальных методов и средств её получения, восполнения, компенсирования недостающей информации, генерирования информационных данных, обработки, накопления и выдачи в удобном для использования виде, характеристики и оценки состояния и тенденций развития объекта информации.

Управленческий учёт выступает в роли интегрированной системы информационно-аналитического обеспечения управления организацией, в

которой процесс информационно-аналитического обеспечения состоит из двух основных этапов:

- 1) рациональное проектирование системы информации;
- 2) эффективное управление информационными потоками.

В этом смысле интегрированная система информационно-аналитического обеспечения является системой проектирования и управления информацией.

Опираясь на традиционную базу данных, разработанная нами система проектирования и управления информацией ориентирована на создание базы знаний, экспертных систем, содержащих не только данные, но и совокупность методов и средств организации, накопления и применения знаний для решения сложных управленческих задач. Под *базой знаний* понимают совокупность знаний о данной предметной области, структурированных в целях формализации процесса принятия решений. Таким образом, создаётся стратегическое средство – информационное поле организации, состоящее из базы данных, базы знаний экспертных (интеллектуальных) систем, которые определяют содержание новейших информационных технологий, составляют основу интеллектуальных информационных систем, искусственного интеллекта в экономическом управлении.

Принято считать, что управленческий учёт имеет два основных направления: а) счетоводство; б) контроль и анализ хозяйственной деятельности. Однако отмеченные ранее частные проблемы информационной недостаточности не находят решения в рамках этих направлений в концепции управленческого учёта и анализа. Поэтому возникает необходимость расширения и углубления этих направлений. С этой точки зрения к *функциям проектирования и управления информацией* следует отнести не только систематизированное накопление, хранение, архивацию различных групп данных, поиск и выборку требуемой информации по различным признакам и критериям, периодический просмотр отдельных массивов информации и их реорганизацию, но и учёт неопределённости и риска, поиск возможностей снижения отрицательного воздействия последних, минимизацию, элиминирование неопределённости и риска, восполнение, компенсирование недостающей информации, генерирование отсутствующих информационных данных, создание базы знаний, экспертных систем для решения сложных управленческих задач.

С целью выполнения указанных функций в решении обозначенных проблем информационно-аналитического обеспечения бизнеса в диссертации предлагается вместо двух традиционных направлений выделить пять в концепции управленческого учёта, условно именуемых звеньями интегрированной системы проектирования и управления информацией (рис. 1). В их числе:

Звено 1. Счетоводство.

Методы счетоводства достаточно широко исследованы, разработаны и освещены в многочисленных публикациях. К тому же отдельные учёные выражают сомнение в том, что разработки в области счетоводства в принципе соответствуют уровню докторской диссертации после того, как был создан план счетов бухгалтерского учёта и формы отчётности. Поэтому в тексте диссертации рассмотрены наименее разработанные направления управленческого учёта и анализа, а методы счетоводства нашли отражение в опубликованных работах. В процессе исследования разработаны и опубликованы: методика составления и чтения бухгалтерской отчётности во исполнение Программы реформирования бухгалтерского учета в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности, утвержденной Постановлением Правительства РФ от 6 марта 1998 г. № 283 в соответствии с положением по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99); множеством ПБУ, регламентирующих работу с бухгалтерской отчётностью с переходом на новый план счетов бухгалтерского учёта финансово-хозяйственной деятельности организаций согласно Инструкции по применению нового плана, утвержденной Приказом Минфина РФ от 31 октября 2000 г. № 94н; методика учёта издержек обращения¹; методика учёта расчётов с персоналом по оплате труда² и др.

Звено 2.: Контроль и анализ хозяйственной деятельности.

Звено 3. Учёт неопределённости и риска.

¹ Бухгалтерский учёт в торговле: Учеб. пособие / Под. ред. М. И. Баканова. М.: Финансы и статистика, 2002, 2003, 2004. Пособие имеет гриф: рекомендовано Учебно-методическим объединением вузов России в Финансовой академии при Правительстве РФ для студентов, обучающихся по специальностям «Бухгалтерский учёт, анализ и аудит»; «Финансы и кредит».

² Чернов В. А. Учёт расчётов с персоналом по оплате труда // Бухгалтерский учёт и налоговое планирование. – М. 1998. №1.

ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

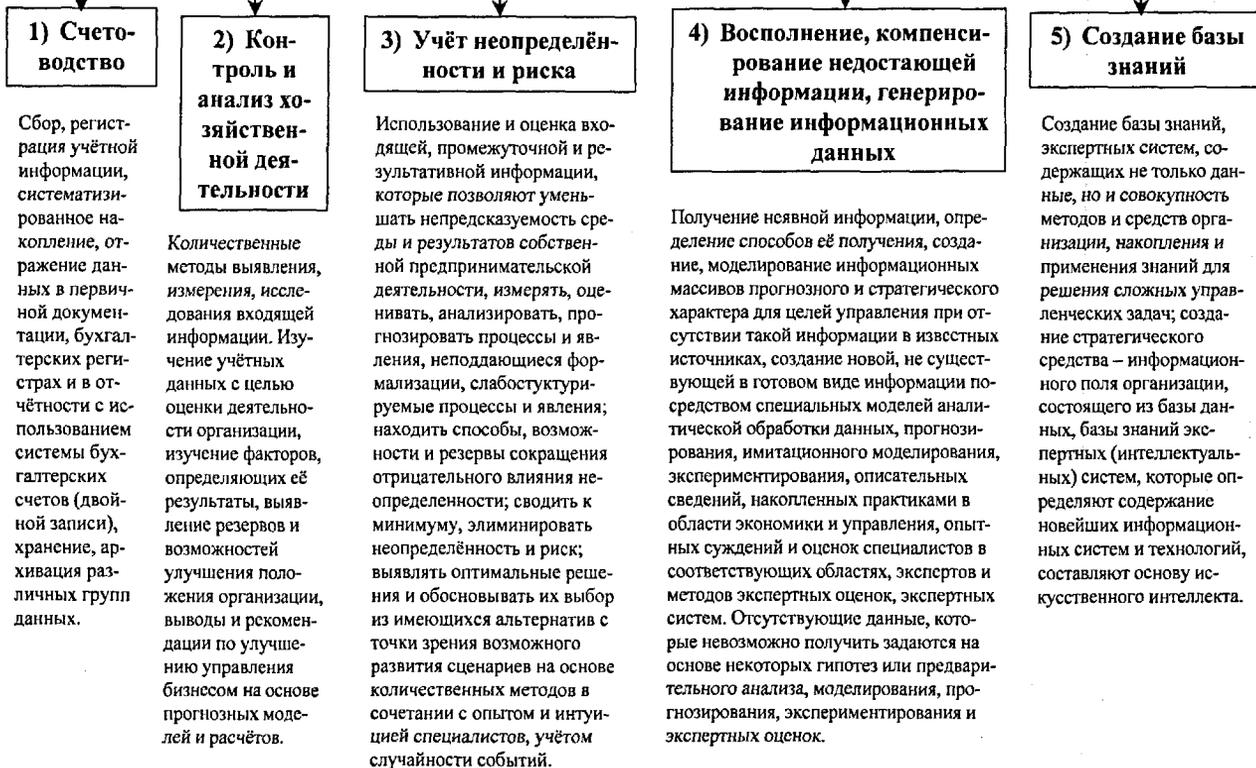


Рис. 1. Концепция интегрированной системы информационно-аналитического обеспечения управления организацией

Звено 4. *Восполнение, компенсирование недостающей информации, генерирование информационных данных.*

Звено 5. *Создание базы знаний.*

Деление интегрированной системы проектирования и управления информацией на звенья условно и не имеет жёстких разграничений. Реальные системы обычно строятся на сочетании указанных звеньев.

В наполнении содержания указанных звеньев нами разработаны и опубликованы наиболее актуальные, с нашей точки зрения, положения и методики информационно-аналитического обеспечения управления организацией.

Источники информации в управленческом учёте. *Основное требование к информации в бизнесе* – обеспечить наиболее наглядное и эффективное управление организацией.

Структурированная информация, необходимая для обеспечения деятельности организации, образует *информационное поле*. Для эффективной работы организации необходимо знать и постоянно совершенствовать структуру информационного поля и работу с ним. Такой подход позволяет принимать меры по выявлению и получению «невидимой» информации, находить способы её получения.

Создание и функционирование систем в управлении экономикой тесно связано с развитием автоматизированных информационных технологий (АИТ). Автоматизированные информационные технологии начинают формировать и включать в работу базы знаний. База знаний образуется из сложной, детально моделируемой структуры информационных совокупностей, описывающих все особенности предметной области.

База знаний является важнейшим элементом создаваемой на рабочем месте специалиста *экспертной системы*, которая выступает в роли накопителя знаний в конкретной области профессиональной деятельности и советчика специалисту при анализе экономических ситуаций и выработке управляющих воздействий.

Экспертная система (ЭС) – это совокупность методов и средств организации, накопления и применения знаний для решения сложных задач в некоторой предметной области¹. Создание и развитие экспертных систем связано с формированием перспективного направления в развитии информационных технологий – искусственного интеллекта для принятия управленческих решений.

¹ Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под ред. проф. Г. А. Титоренко. М.: Компьютер, ЮНИТИ, 1998. С. 208.

В ЭС применяются две основные *формы представления знаний*: факты и правила. *Факты* фиксируют количественные показатели явлений и процессов. *Правила* описывают соотношения между фактами, обычно в виде логических условий, связывающих причины и следствия. Основная идея при этом заключается в переходе от строго формализованных алгоритмов, предписывающих, как решать задачу, к логическому программированию с указанием, что нужно решать на базе знаний, накопленных специалистами в экономике.

Накапливать и использовать знания в экспертных системах помогают продукционные модели, которые обладают модульностью, легкостью расширения и модификации, психологической восприимчивостью. *Продукционной* системой называют метод формализации знаний в виде организованного множества правил типа «если...то», раскрывающих наполнение структуры «Условие – действие», в которой условия отражают состояние некой базы данных, а действия – содержание операций, производимых при наличии установленного состояния.

Имитационное моделирование – информационно-аналитический аспект. Наиболее эффективным инструментом восполнения, компенсации недостающей информации, генерирования новых информационных потоков, накопления и применения знаний для решения сложных управленческих задач, построения и использования базы знаний в информационно-аналитическом обеспечении управления организацией представляется имитационное моделирование.

Реализации искусства имитационного моделирования способствуют особенности управленческого учёта, в котором правила, нормативы, источники информации и форма представления информации определяются руководством децентрализованно и без ограничений, исходя из практических потребностей в управлении организацией. Управленческий учёт и имитационное моделирование объединяет то, что имитационные модели могут воспроизводить любые объекты и процессы, если есть их описание, заданное в любой форме, определяемой управленческим учётом. Именно это свойство наделяет имитационные методы качествами, недостаток в которых испытывают методы классической математики при их применении в экономике.

Моделирование при недостатке информации. Многие не признают потенциальной пользы управленческого анализа деятельности предприятий в условиях недостатка данных для принятия решений. Они считают, что первым шагом должен быть широкий сбор бухгалтерских и статистических сведений.

Верно же как раз обратное. При более тщательном рассмотрении проблемы становится очевидным, когда широкий сбор данных сам по себе не может дать представления об общем характере изучаемых процессов или наиболее важные источники информации, необходимые для построения модели управляемого объекта, вообще не существуют в обычном смысле слова, то есть в виде данных бухгалтерского учёта и отчётности, статистических таблиц, – нужно начинать именно с моделирования информационного объекта. В этом случае при отборе данных и оценке их достоверности надо исходить из особенностей уже обсуждавшихся объектов и целей управленческого учёта.

При построении и применении модели непосредственному использованию подлежат те из входных данных, которые имеются в наличии у пользователя моделью. Отсутствующие данные, которые невозможно получить, задаются на основе некоторых гипотез или предварительного анализа, экспертных оценок. При отсутствии или неизвестности функциональной связи между переменными модели также возможен ввод некоторой гипотезы о характере функциональной зависимости.

Единство структуры целей в информационно-аналитическом обеспечении управления человеческими ресурсами. Эффективность информационно-аналитического обеспечения экономического управления зависит, прежде всего, от человеческих ресурсов и от того, в какой степени информация, знания и технологии востребованы в данной предметной области их пользователями – кадровым составом. Востребованность системы знаний в деятельности каждого работника связана с его мотивацией, интересами.

Поэтому важнейшим условием результативности управления является необходимость максимального достижения единства структуры целей, согласующей интересы и работодателей, и исполнителей через разрешение противоречий между ними с целью формирования условий, обеспечивающих наивысшую самоактуализацию каждого работника. При отсутствии единства структуры целей информационные потоки становятся противоречивыми, хаотичными, недостоверными, недостаточно востребованными. Возможности решения данной проблемы рассмотрены в диссертационной работе, а более подробно – в монографии¹ и учебном пособии².

¹ Чернов В. А. Управленческий учёт и анализ коммерческой деятельности / Под ред. М. И. Баканова. М.: Финансы и статистика, 2001. С. 42-60.

² Чернов В. А. Финансовая политика организации: Учеб. пособие для вузов / Под ред. проф. М. И. Баканова. – М.: ЮНИТИ ДАНА, 2003. С. 54-91.

Основной идеей теоретических положений и практических рекомендаций по созданию механизма согласования стратегических целей организации являются приоритеты в финансировании человеческого капитала как условия достижения свободной и ответственной самоактуализации личности. Во взаимосвязи с политическими и правовыми условиями рассмотрены преимущества и недостатки сочетаний различных форм собственности и систем оплаты труда с точки зрения их возможностей в максимальном использовании потенциала работников различных категорий (руководство, служащие, ИТР, рабочие, МОП и др.). Дана методика анализа эффективности системы оплаты труда на основе соотношений темпов роста производительности труда, рентабельности человеческих ресурсов с темпами роста средней заработной платы по формам оплаты труда и категориям работников.

Развитием и методической реализацией представленных теоретических положений и рекомендаций информационно-аналитического обеспечения явились разработанные нами 14 методик и моделей по трём направлениям финансово-хозяйственной деятельности:

- А) Проектирование и управление информацией в сфере товарного обращения;*
- Б) Проектирование и управление информацией в расчётных операциях и финансовых потоках;*
- В) Информационно-аналитическое обеспечение инвестиционной и инновационной деятельности.*

Из-за ограничений в объёме автореферата при отражении каждого из направлений раскрыты не все методики. Полно и подробно они рассмотрены в тексте диссертации.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ В СФЕРЕ ТОВАРНОГО ОБРАЩЕНИЯ

Анализ оборота торговли производят как торговые предприятия, так и организации других отраслей экономики, если они осуществляют продажу приобретённых на стороне потребительских товаров (в т. ч. полученных в соответствии с договором мены) или потребительских товаров собственного производства населению через торговые заведения, находящиеся на их балансе.

Сфера товарного обращения имеет важнейшее значение для экономики государства. Без товарного обращения невозможно товарное производство. Более того, расширение торговой сети улучшает инфраструктуру рынка, повышает плотность конкуренции торговцев, побуждает их к борь-

бе за покупателей предоставлением более выгодных условий для них, к закупкам и предложению покупателям товаров более высокого качества, к снижению цен, наиболее полному удовлетворению изысканного спроса, повышению качества торгового обслуживания, улучшению условий послепродажного обслуживания и т. п.

При бóльшем количестве конкурирующих торговых фирм им приходится бороться не только за покупателей, но и за поставщиков – производителей товаров, соглашаясь на более выгодные для производителей условия и цены, что способствует развитию промышленного производства, повышает востребованность последнего и возможности его самофинансирования. В условиях большого количества работающих торговых фирм в лучшем положении оказываются те из них, которые работают качественнее, интенсивнее, эффективнее.

Отсутствие достаточного количества торгующих организаций приводит к ослаблению конкуренции меж ними, к их монополизации, погоне торговцев за наиболее обеспеченным покупателем, что в свою очередь сопровождается «вымыванием» дешёвого ассортимента в торговле. Ограниченный круг торговых организаций способен навязывать как покупателю, так и производителю не выгодные для них условия. Они заинтересованы подавлять вновь создаваемые, ещё не окрепшие торговые фирмы с целью недопущения новых конкурентов на рынок.

При отсутствии плотной конкуренции погоня за наиболее обеспеченным покупателем почти не заботит продавцов о потере среднего клиента при стабильном потоке наиболее обеспеченных групп населения. Такая ситуация стимулирует рост цен, наибольшее падение покупательной способности населения среднего достатка. Продавцу в этом случае нет необходимости заботиться о качестве обслуживания, надёжности товара, гарантиях, так как потеря части покупателей, не удовлетворённых таким обслуживанием, почти не влияет на финансовые результаты ограниченного круга торговцев. Продавца в таких условиях устраивает торговля товарами невысокого качества, чтобы при скорой потере потребительских свойств некачественных товаров покупатель скорее пришёл за новой покупкой, увеличивая выручку торговца. К такой ситуации приводит отсутствие достаточного уровня конкуренции среди торговых фирм.

Из мировой практики известно, что в нормально работающей рыночной экономике удельный вес торговых организаций существенно превышает

долю промышленного производства и с ростом предприятий промышленности соответственно растёт и количество торговых фирм. Такое условие важно именно для промышленности, чтобы обеспечить наиболее широкую сбытовую сеть промышленных товаров. И чем больше торговых организаций окружают промышленников, тем выше спрос на продукцию последних, тем больше шансов у производителей в сбыте собственной продукции на наиболее выгодных условиях для производителя, тем больше шансов для развития производства. Поэтому развитие торговой сети – необходимое условие развития промышленности и экономики государства в целом.

Имитационный анализ оперативного движения товаров. Определение оптимальных закупок. Неопределённость товародвижения основной массы торговых предприятий связана с недостатком информации о состоянии товарных запасов, об их потребности, о рациональных объёмах заказов и закупок. Так возникает проблема неурегулированных поставок отдельных моделей товаров или их сортов, форм, расцветок и т. п. и как следствие – затоваривание или кратковременный дефицит. На практике это приводит к немалым потерям.

Решить эту проблему способна методика имитационного анализа движения товаров и определения оптимальных закупок. На первом этапе моделирования товародвижения нужно отразить состояние товарных запасов. Для этого составляется список товаров, где они подлежат группировке по категориям в порядке уменьшения спроса: «лидеры», первая категория, вторая и т. д. При построении модели определяются и используются: оперативный остаток в натуральном выражении и в днях, данные о цикле поставок товаров – количество дней между ближайшими поставками, исчисляется объём продаж в течение цикла. С учётом страхового запаса и оперативного остатка товаров рассчитывается размер рекомендуемых закупок. Отрицательный размер рекомендуемых закупок отражает величину затоваривания. Это означает, что в данный момент не следует закупать этот товар. Далее определяют размер оперативного запаса с учётом предстоящих закупок, который показывает, на сколько дней хватит товарных ресурсов. Расчёт проводят по товарам выборочно и по их сумме. Используемые в модели формулы и машинограммы из трёх таблиц представлены в диссертации (§ 2.1 и в прилож. 1).

Используя эту имитационную модель, предприниматель получает возможность прогнозировать работу фирмы и видеть результаты прогнозов при смене исходных данных, факторов; анализировать, выявлять опти-

мальные решения, т. е. незамедлительно получать ответ на вопрос «что будет, если...», относящийся к будущему.

Эффект от использования методики информационно-аналитического обеспечения товародвижения заключается в сокращении потерь и улучшении финансовых результатов, достигнутых исключением дефицита товаров, недопущением затоваривания, уценки залежавших товаров, сокращением нерациональных транспортных расходов.

Методика имитационного анализа товародвижения рассмотрена на примере секции кондитерских изделий универсама, которая типична для большинства предприятий розничной торговли.

Имитационный анализ управления коммерческими процессами в условиях неопределённости. Другая имитационная система разработана для анализа коммерческих процессов в условиях наибольшей неопределённости и риска. Она имитирует процессы, связанные не только с продажей, но и комплектацией реализуемых товаров, и нацелена на максимизацию выручки, сокращение издержек, увеличение прибыли. Имитационный анализ по этой системе может производиться в торговле, сфере услуг и на промышленных предприятиях. В торговых предприятиях в составе имитируемого процесса рассматривают закупаемые оптом товары; в сфере услуг – детали и узлы для комплектации реализуемых изделий, в промышленных организациях – комплектующие детали и узлы, сырьё для производства.

В диссертации смоделирована работа предприятия, занимающегося закупкой комплектующих элементов для компьютерной техники, их комплектованием по заявкам покупателей, сборкой и реализацией готовых к эксплуатации ПЭВМ. Моделирование работы такой фирмы осуществлено по отдельным элементам сборки: микропроцессоры, мониторы, звуковые карты (sound blaster) и др.

Моделирование работы со всеми комплектующими для ПЭВМ с учётом влияния факторов в полном виде представлено в § 2.2 диссертационной работы. Часть общей модели (имитационной системы), имитирующая работу с микропроцессорами для данного предприятия, отражена в табл. 2, где спрос установлен по соответствующим случайным числам, которые распределены по интервалам относительно вероятностей реализации в табл. 1.

Величина спроса за какой-либо конкретный день непредсказуема, хотя в результате систематического наблюдения за спросом и реализацией компью-

терной техники и её комплектующих выявлено, что ежедневно спрос на микропроцессоры для ПЭВМ колеблется в среднем от 0 до 7 шт.

Чтобы смоделировать данный процесс, используем случайные числа от 0 до 99. Вероятность или частота реализации того или иного количества процессоров за день выражается в процентах. Причём первые 7% этих чисел условимся считать соответствующими нулевому спросу. Следующие 10% этих чисел будут отображать спрос на 1 микропроцессор. Спрос на 2 и 3 процессора соответственно представлен последующими 15 и 25% и т. д. до 7 шт., которым соответствуют 4% случайных чисел в выбранном интервале. Всё это отразим в табл. 1 таким образом, что любое случайное число от 0 до 6 укажет на нулевой спрос, от 7 до 16 – на спрос, равный 1 микропроцессору, и т. д. Полученные значения о спросе на определённом прогнозируемом отрезке времени будут соответствовать исходному процентному распределению однодневных размеров спроса.

Таблица 1

**Выбор случайных чисел для моделирования
спроса на микропроцессоры**

Ежедневный спрос (количество процессоров), шт.	0	1	2	3	4	5	6	7
Процентная частота (вероятность) реализации, %	7	10	15	25	22	9	8	4
Случайные числа	0÷6	7÷16	17÷31	32÷56	57÷78	79÷87	88÷95	96÷99

При моделировании работы с микропроцессами в табл. 2 спрос установлен по соответствующим случайным числам, которые распределены по интервалам относительно вероятностей реализации в табл. 1.

В имитируемом процессе фирма рассчитывает на поставку товаров в среднем через 7 дней. Запасы на начало периода работы модели известны и равны 22 шт. Размер запасов проверяется в начале каждого дня. Завоз новой партии возможен не ранее трёх дней с момента оформления заказа.

Имитационное моделирование результатов от реализации микропроцессоров

День	Случайные числа	Запасы на начало периода, шт.	Размещённые заказы, шт.	Полученные заказы, шт.	Спрос, шт.	Продано, шт.	Неудовлетворённый спрос, шт. гр.6-гр.7	Выручка от реализации, д. е.	Затраты		Всего затрат, д. е. гр.10+ +гр.11	Прибыль, д. е. гр.9-гр.12
									на подготовку товара, д. е.	вследствие дефицита, д. е.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	50	22	0	0	3	3	0	585	409,5	0	409,5	175,5
2	5	19	20	0	0	0	0	0	1,957	0	1,957	-1,957
3	36	19	0	0	3	3	0	585	409,5	0	409,5	175,5
4	33	16	0	0	3	3	0	585	409,5	0	409,5	175,5
5	34	13	0	20	3	3	0	585	409,5	0	409,5	175,5
6	96	30	0	0	7	7	0	1365	955,5	0	955,5	409,5
7	98	23	0	0	7	7	0	1365	955,5	0	955,5	409,5
8	97	16	23	0	7	7	0	1365	957,8	0	957,8	407,2
9	87	9	0	0	5	5	0	975	682,5	0	682,5	292,5
10	81	4	0	0	5	4	1	696,429	487,5	55,714	543,214	153,214
11	18	0	0	23	2	2	0	390	273	0	273	117
12	94	21	0	0	6	6	0	1170	819	0	819	351
13	2	15	24	0	0	0	0	0	2,357	0	2,357	-2,357
14	54	15	0	0	3	3	0	585	409,5	0	409,5	175,5
Итого		-	66	43	54	53	1	10251	7183	56	7238	3013

Поэтому если запас становится меньше максимального спроса за три дня, размещаются новые заказы. Максимальный однодневный спрос составляет 7 изделий (табл. 1), тогда максимальный трёхдневный спрос в данном случае составит 21 изделие ($3 \cdot 7$). Наличие товаров в соответствии с максимальным трёхдневным спросом гарантирует бесперебойную работу на период обеспечения новыми поставками и не требует заказа.

В табл. 2 запасы первого дня составляют 22 микропроцессора (гр. 3), что превышает максимальный трёхдневный спрос, равный 21 микропроцессору, поэтому в этот день нет заказов. Первый заказ размещается во второй день, когда запас составляет 19 изделий, что ниже максимального трёхдневного спроса.

Размер заказа на новую партию в этой модели (гр. 4) определяется как разность между среднедневным количеством продаж за 10 дней изделий (7 дней между поступлениями плюс три дня для доставки изделий) и начальным остатком изделий на день заказа (гр. 3).

Если в рассматриваемом примере средний спрос за день как среднее арифметическое по гр. 6 равен 3,9 микропроцессора, то за 10 дней его величина составит 39 изделий ($3,9 \cdot 10$). Поэтому при вычитании из 39 микропроцессоров 19 микропроцессоров начального остатка на второй день (гр. 3) получим 20 микропроцессоров, которые следует заказать (гр. 4).

Размер запасов на начало каждого последующего дня равен величине запасов на начало предыдущего дня (гр. 3) плюс поступления (гр. 5) и минус реализация (гр.7) табл. 2.

Выручка от реализации определяется произведением проданного количества товаров на их цену. Цена одного процессора в рассматриваемом примере составляет 195 д. е. В затраты на подготовку товара входят расходы по доставке, комплектации, сборке ПЭВМ.

Неудовлетворённый спрос возникает по причине дефицита. Он равен сумме превышения спроса (гр. 6) над величиной проданных (гр. 7) или имеющихся в наличии товаров. В данной ситуации неудовлетворённый спрос за 14 дней составил 1 изделие. Потери от него произошли в 10-й день и равны 55,714 д. е. (гр. 8 и гр. 11 табл. 2). Потери исчисляются произведением количества товаров, спрос на которые не удовлетворён, на потери от единицы непроданного товара. Такими потерями могут быть неполученная прибыль с единицы непроданного товара, по данным бухгалтерского учёта. В табл. 2 прибыль от единицы товара равна 55,714, что составляет примерно 0,286 цены микропроцессора. Поэтому при моделировании сумму потерь от

дефицита (гр. 11) можно также рассчитывать произведением количества непроданных вследствие дефицита изделий на долю прибыли от их цены (в данном случае на 0,286). Последующая схема расчётов отражена в табл. 2.

Имеющие место во 2-й и 13-й дни убытки (-1,957 и -2,357 д. е. (гр. 13 табл. 2)) связаны с тем, что товары в эти дни не продавались, следовательно, отсутствовала выручка, а затраты производились в связи с размещением заказов.

Общая сумма прибыли в данной ситуации составила 3013 д. е. Она изменяется в зависимости от изменения факторов – исходных данных.

Далее переходят к анализу процессов закупок, сборки и реализации остальных комплектующих узлов. Совокупность приведённых моделей образует имитационную систему, которая полностью раскрыта в § 2.2 диссертации.

Представленная имитационная система способна обеспечить рациональную работу фирмы, ограждающую коммерческий процесс от потерь, связанных с затовариванием или дефицитом товаров. Она указывает на требуемое количество заказа при снижении запасов или отказ от закупок в случае непроданных запасов. Данная система моделей выступает в роли экспертной системы, которая позволяет видеть и оценивать прибыль и её изменение в зависимости от изменений запасов товаров, размещённых и полученных заказов, сроков поставки, цены изделия, затрат на подготовку заказа и потерь, возникших вследствие неудовлетворённого спроса по каждому из комплектующих узлов. Изменив любой из включенных в систему факторов, пользователь видит, как от этого изменится прибыль или убыток организации. И, наоборот, с помощью встроенной в таблицы «Excel» функции «Подбор параметра» можно определить величину любого параметра для получения заданного размера прибыли.

Анализ валового дохода. В условиях нестабильной, изменчивой среды весьма актуальным представляются вопросы о том, какие из товарных запасов при используемых формах приобретения и расчётов являются наиболее выгодными в обороте? На каких товарах и формах товарных расчётов следует сконцентрировать оборотные вложения? А какие товары имеют меньшую отдачу и поэтому менее интересны? Решению этих вопросов способствует анализ валового дохода¹.

¹ *Валовой доход торговли*: показатель, характеризующий финансовый результат торговой деятельности и определяемый как превышение выручки от продажи товаров и услуг над затратами по их приобретению (Торговля. Термины и определения ГОСТ Р 51303-99, утверждён Постановлением Госстандарта России от 11.08.99 № 242-ст).

В анализе валового дохода измеряют и оценивают эффективность торговли по названному показателю отношениями (уровнями) валового дохода к товарообороту, себестоимости товаров, издержкам товарного обращения.

В анализе структуры валового дохода структура товаров формируется из предпосылки, что средства, вложенные в товар, имеют различную отдачу в зависимости от формы расчётов с поставщиком товара. При этом предусмотрены *четыре формы приобретения товара и связанных с ними расчётов*: принятие товара на реализацию, принятие товаров на консигнацию, закупка по предварительной оплате, закупка товаров с отсрочкой платежа.

В работе даются рекомендации по выбору указанных форм приобретения и расчётов за товар. Определяется удельный вес в обороте товаров с различной формой оплаты, их значимость в обороте. Оценивается приемлемость форм расчётов в зависимости от стабильности спроса на товар и его изменений. Дается характеристика, какая из форм наиболее рискованна и обладает наибольшей неопределённостью? Учитывается зависимость неопределённости и риска от длительности периода прогнозируемых продаж.

Расчёты по данной методике рассмотрены в тексте диссертации (§ 2.3). Проведённый анализ позволяет сделать наиболее правильный выбор размера торговой наценки на эти товары и определить целесообразность повышения удельного веса товаров в обороте по формам расчётов на перспективу, выяснить, в каких случаях увеличение себестоимости по той или иной форме оправдано, а в каких нет.

Модель торговой калькуляции в информационно-аналитическом обеспечении управления. Неопределённость в управлении прибылью торговой фирмы во многом связана с недостатком информации об издержкоёмкости и прибыльности по каждой товарной группе или наименованию товаров. Модель торговой калькуляции и методика анализа, основанная на калькуляции применительно к внутрифирменному управлению в рыночной экономике, устраняет эту неопределённость. Она позволяют управлять конкурентоспособностью товарного состава, регулировать и прогнозировать финансовые результаты на основе регулирования торговой наценки, выбора товарного ассортимента в зависимости от потоварногрупповой издержкоёмкости, доходоёмкости, рентабельности, определения объёма продаж относительно порога рентабельности по каждой группе или наименованию товаров, принимать на этой основе текущие (оперативные) и перспективные решения.

В § 2.4 представлены расчёты и анализ статей издержек, дохода и прибыли по каждой из 27 товарных групп в виде модели, основанной на расчётно-распределительном методе с графическими иллюстрациями и 35 таблицами – машинограммами в приложениях.

Имитационная модель формирования затрат и прогнозирования финансовых результатов коммерческой структуры. Данная модель имитирует процесс формирования финансового результата с учётом всех значимых факторов, статей доходов и расходов, включая объёмные и удельные, предельные величины, участвующие в формировании финансового результата, составляющие финансовый механизм, определяющие финансовую деятельность.

Для большей наглядности порядок построения и использования такой модели рассмотрен на примере небольшого предприятия, занимающегося фасовкой и реализацией муки «Алтайская». Специфика работы данного предприятия является типичной для оптовой торговли. По условию предприятие несёт убытки в сумме 67 394 руб. в месяц и при этом не может выявить и изменить механизм, приводящий к отрицательному финансовому результату.

Для этого разработана модель в виде экспертной системы, которая позволяет регулировать финансовый результат изменением различных исходных данных, включенных в расчёт. При моделировании в расчёт принимаются варианты расходов по трём способам доставки муки: вывоз собственным автомобильным транспортом (самовывоз), доставка в контейнере, доставка в вагоне, рассчитываются среднемесячные транспортные расходы по статьям, стоимость поставки упаковочных пакетов; посредством табличных расчётов моделируется состояние и движение запасов за месяц с использованием метода ФИФО. В следующей таблице моделируется выручка от продаж, себестоимость по статьям расходов, издержки обращения по статьям в развёрнутом виде, финансовый результат. Выручка, себестоимость, издержки обращения и финансовый результат определяются в общей сумме, в расчёте на 1 кг и на 1 упаковку (пакет). Полученные данные используются для прогнозирования продаж и финансового результата по данным однодневных продаж в завершающей расчётной таблице. В общем, порядок расчётов представлен в восьми таблицах § 2.5 и прилож. 14 – 17 диссертации.

Полученная экспертная система с применением того или иного показателя и при его изменении отражает финансовый результат и показывает, каким образом регулировать прибыльность работы фирмы. Например, расчёт на модели показывает, чтобы выйти на точку безубыточности, цена 1 пакета (2 кг) муки при прочих равных (неизменяющихся) условиях в соответствии с подобранным параметром должна приблизительно равняться 17,15 руб.

Важно, что по этой методике финансовый результат определяется не только в целом, но и по каждой товарной единице, поскольку такие данные в основной массе торговых предприятий остаются неопределёнными.

Анализ внешнеэкономической деятельности. Методика анализа внешнеэкономической деятельности организации представлена по разделам:

- оценка уровня и качества выполнения организацией обязательств по контрактам с иностранными партнёрами;
- анализ динамики внешнеэкономической деятельности организации;
- оценка результативности использования активов, участвующих во внешнеторговом обороте, включая оборотный капитал, расходы по экспорту и импорту товаров и услуг, анализ эффективности внешнеэкономических операций; факторный анализ расходов и эффективности, обобщение полученных результатов внешнеэкономической деятельности;
- оценка финансовых результатов внешнеэкономической деятельности организации;
- характеристика финансового состояния, включая финансовую устойчивость, платежеспособность, рентабельность работы организации на внешних рынках.

В оценке результатов внешнеэкономической деятельности учитываются курсовые разницы, таможенные платежи и др. особенности внешнеэкономической деятельности. Порядок расчётов по данной методике рассмотрен в § 2.6 диссертации.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ РАСЧЁТНЫХ ОПЕРАЦИЙ И ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ

Анализ операций по ускорению расчётов. Цель анализа по ускорению и повышению эффективности расчётов заключается в выявлении оптимального сочетания расходов и доходов от операций по ускорению денежных поступлений, повышению ликвидности активов и дебиторской задолженности, следовательно увеличению оборачиваемости средств в расчётах и размера прибыли, обусловленного приростом ликвидности и оборачиваемости. В решении используют данные табл. 3.

Таблица 3

Анализ операций по сокращению сроков поступления средств на счета предприятия

№ п/п	Наименование показателя	Величина, д. е.
1	N^P – объём продаж	17741,25
2	R – сумма дебиторской задолженности от реализации	9337
3	$T_{отч}$ – число дней в отчётном периоде	30
4	T – Период погашения дебиторской задолженности по данному виду расчётов, дней	90
5	CC – издержки производства	12180,417
5.1	в т. ч. CV – переменные (справочно)	8120,278
6	P – прибыль от реализации (стр.1 – стр.5)	5560,833
7	$K_{СК}$ – рентабельность переменных затрат, % (стр. 6 : стр. 5.1)	68,481
8	p – ставка предоставляемой скидки дебиторам за поступления средств без отсрочки, %	35,000
9	p_m – ставка предоставляемой скидки дебиторам за каждый месяц ускорения расчётов от суммы, полученной досрочно, %	11,667
10	$p_{дн}$ – ставка скидки за каждый день ускорения расчётов с дебиторами от суммы, полученной досрочно, %	0,389
11	Запас прочности для ускорения расчётов, %	56,814
12	S – сумма уменьшения долга (экономия) дебиторов от поступлений без отсрочки	3267,95
13	$S_{дн}$ – сумма уменьшения долга дебиторов за каждый день сокращения срока возврата платежей	36,311
14	$P^{доп}$ – дополнительная прибыль предприятия от суммы поступлений без отсрочки	888,19
15	$P^{доп}_{дн}$ – дополнительная прибыль, полученная за каждый день сокращения сроков поступления средств на счета предприятия	9,869

При анализе ускорения расчётов с дебиторами сопоставляются результаты этого ускорения с расходами по его обеспечению. В анализе оценивается предоставление скидок дебиторам, процентов за отсрочку, факторинговые операции.

В первом случае сравнивается отдача вложенных в производственный оборот средств со ставкой предлагаемой скидки за день ускорения расчётов от дебиторов. Для сопоставления отдачи вложенных в производство средств с расходами по ускорению расчётов определяется рентабельность условно-переменных затрат на производство. Эта рентабельность отражает критический процент скидки дебиторам за отчётный период.

Немедленное погашение дебиторской задолженности сократит сумму задолженности дебиторов на величину, определяемую выражением:

$$S = R \cdot p : 100.$$

Предприятие при этом получит дополнительную прибыль, определяемую по формуле:

$$P^{\text{доп}} = (R - S) \cdot K_{CV} : 100 - S, \text{ при } T \geq T_{\text{отч}};$$

где K_{CV} – рентабельность переменных расходов.

Сумма уменьшения долга за каждый день сокращения срока возврата платежей равна выражению:

$$S_{\text{дн}} = \frac{R \cdot p}{T \cdot 100},$$

где T – число дней в периоде погашения задолженности дебиторами.

При этом за каждый день сокращения срока поступления платежей фирма получит дополнительную прибыль, определяемую по формуле:

$$P_{\text{дн}}^{\text{доп}} = \frac{(R - S) \cdot k_{CV}}{T \cdot 100} - S_{\text{дн}}, \text{ при } T \geq T_{\text{отч}}.$$

Ставка скидки дебиторам за каждый месяц сокращения срока поступлений определяется отношением:

$$p_m = \frac{p}{T} = \frac{p \cdot 30}{T}.$$

В результате предприятие имеет запас прочности для ускорения расчётов за месяц по ставке сокращения срока поступлений, равный разности:

$$K_{CV} - p_m.$$

В рассматриваемой системе предоставления скидок сумма уменьшения долга дебиторов предприятию за каждый день сокращения срока возврата платежей $S_{\text{дн}}$ будет тем больше, чем меньше срок оплаты. В таких условиях дебиторы становятся заинтересованными не только в досрочном погашении долгов предприятию, но и в

сокращении сроков расчёта при заключении договора, что дополнительно вовлекает средства в оборот, повышает деловую активность и отдачу активов предприятия, увеличивает размер прибыли. Величина дополнительной прибыли за каждый день сокращения сроков поступления средств на счета предприятия $P_{дн}^{доп}$ также будет увеличиваться при сокращении сроков поступления платежей от дебиторов. То есть в результате таких сокращений выигрывают обе стороны.

График (рис. 2) отражает тенденцию, при которой увеличение договорных сроков поступления средств по расчётам сокращает эффект расчётных операций как предприятия, так и его дебиторов.

В расчётах с векселями, факторинговых операциях предусмотрен расчёт запаса прочности для ускорения расчётов по величине дисконта в расчёте на 1 месяц (d_m):

$$K_{CV} - d_m$$

Ставка за каждый день ускорения расчётов с дебиторами от суммы, полученной досрочно, составит:

$$p_{дн} = p : T, \text{ а } d_{дн} = d_m : T_m.$$

Тогда уровень экономии учёта векселя в банке в сравнении с предоставлением скидки дебиторам за каждый день ускорения расчётов при односторонней ставке банковского дисконта $d_{дн}$ будет равна разности:

$$Y_e = p_{дн} - d_{дн}.$$

Более подробно данная методика рассмотрена и проиллюстрирована в § 3.1 диссертации.

Анализ оптимизации расчётов на основе имитационного моделирования денежных потоков. *Задачей анализа денежных потоков на основе анализа оптимизации расчётов* является достижение максимально точной сбалансированности между положительными и отрицательными потоками в каждый момент времени, т. е. их синхронизирование, определение оптимального операционного остатка и страхового запаса денежных средств. Такой анализ способствует максимально точному соблюдению платёжной дисциплины, максимальному вовлечению средств в оборот, сокращению иммобилизации, ускорению их оборачиваемости и увеличению рентабельности. Данная методика разработана на примере типичного для тяжёлой промышленности предприятия АО «Заволжский моторный завод».

Выработка оптимальной системы денежных потоков в данной модели основывается на расчёте прогнозов основных видов поступлений по каждому виду продукции (табл. 3.2.1. С. 253-254 диссертации) и расходов по статьям и по видам продукции для каждого шага расчётов (табл. 3.2.2. С. 257-258 диссертации). Своевременность расчётов определяется с

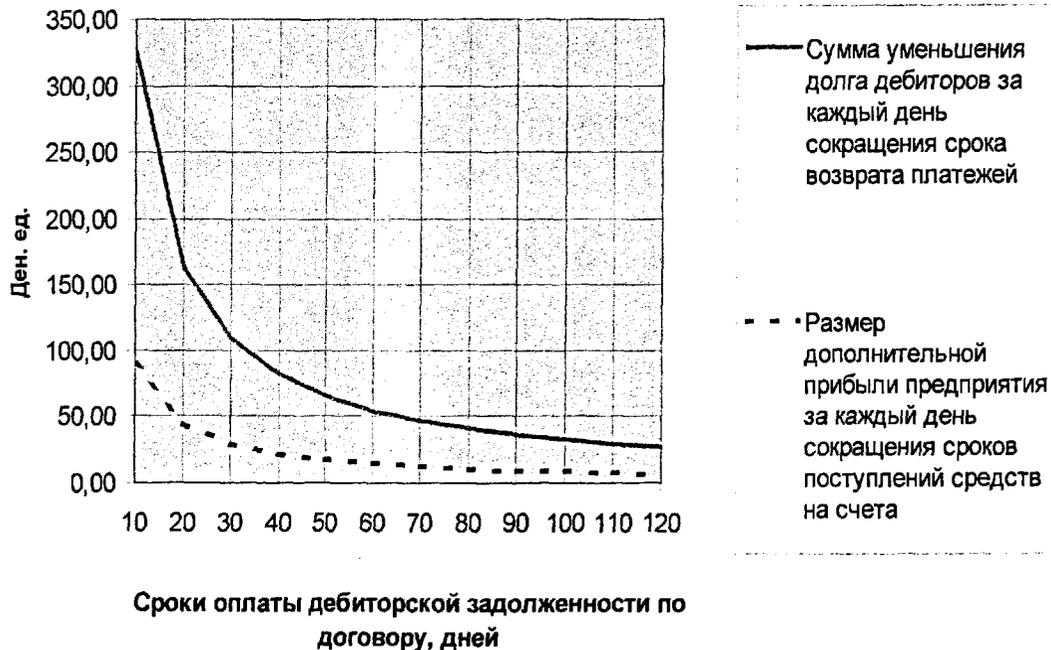


Рис. 2. Изменение эффекта ускорения расчётов у предприятия и его дебиторов в зависимости от сроков оплаты по договору

разбивкой сроков по признаку оптимальной их длительности, последовательности и общего времени погашения, обеспечивающих платёжную дисциплину и максимизацию чистых положительных потоков (финансовых результатов).

Наилучший результат моделирования достигается, когда расчёты по отрицательным потокам произведены своевременно, использованы эффективно, поступления осуществлены без промедлений в максимальных объёмах.

В имитационных расчётах данной модели разработано более 30 формул, отражающих состояние платежей, промежуточные данные, используемые в расчётах, и их результаты. Взаимосвязь между указанными формулами, последовательность вычислений и моделирования раскрыты и проиллюстрированы в § 3.2 диссертации с таблицами на примере АО «Заволжский моторный завод», который является крупнейшим представителем отечественной промышленности и обладает достаточным разнообразием расчётных операций, чтобы полноценно продемонстрировать работу модели.

Логика построения формул в излагаемой методике такова. В ней прогнозируются поступления, а также пороговая или минимально допустимая сумма погашения общей задолженности на любой интересующий момент времени t прогнозируемого периода для каждого вида изделий. Аналогично прогнозируются оттоки платежей при оплате себестоимости и других расходов по каждому изделию. Прогнозируемым периодом расчётов считается максимальный срок завершения положительных и отрицательных платежей, вытекающих из месячного выпуска. Сравнение общих сумм ожидаемого притока денежных средств R и общей необходимой суммы отчислений E в прогнозируемом периоде; планируемых поступлений $R(t)$ и пороговых сумм расходов $E(t)$ по моментам времени позволит выявлять запас (+) или недостаток (-) средств для расчётов в любой интересующий момент прогнозируемого периода qs . Положительное сальдо указывает на сумму, которая может быть использована дополнительно в обороте. Финансовые притоки и оттоки подобным образом сравниваются в днях, указывающих на длительность расчётов. Данные расчёты отражают запасы (резервы) оперативного финансирования в сумме и в днях (табл. 3.2.4. С. 275 диссертации).

Благоприятный исход достигается в максимальном использовании положительных денежных потоков в финансовых процессах при минимизации собственных затрат (отрицательных потоков), когда расчёты по отрицательным потокам произведены своевременно, а поступления использованы эффективно. Цена достижения благоприятного исхода выражается в сред-

них минимально допустимых (пороговых) величинах расходования средств с учётом их финансовой реализуемости.

Для обеспечения стабильности при отражении возмущений среды рассчитывается оперативный резерв покрытия ситуационных рисков для заданного момента в прогнозируемом периоде, как разница между притоком и оттоком за минусом разности между предстоящими оттоками и притоками для данного шага расчётов.

Например, если в четвертом шаге расчётов неожиданно потребуется дополнительная денежная сумма на время, превышающее остаток времени прогнозируемого периода, то эта сумма не должна превышать размер оперативного резерва покрытия ситуационных рисков для заданного момента в прогнозируемом периоде.

В модели также рассчитывается критический момент отсрочек, в течение которого допустимы задержки поступлений денежных сумм относительно сроков оплаты расходов, компенсируемых запасом из положительного сальдо денежных потоков без ущемления платежеспособности.

Другим относительным моментом времени для критических событий расчётов $G(t)$ считается наиболее ранний из возможных моментов погашения обязательств в любой заданный момент времени в прогнозируемом периоде qs . Он равен общей сумме поступлений $R(t)$ в тот момент времени, когда размер поступлений достигает $E(t)$ – пороговой или минимально допустимой суммы погашения общей задолженности в любой момент времени в прогнозируемом периоде.

Соотношения положительных и отрицательных потоков в заданный момент проиллюстрированы графически (рис. 3). График показывает, что для расчётов четвертого шага, т. е. в момент, равный 60 дням, сохраняются соотношения, рассчитанные для первого шага расчётов, при которых суммы поступлений превышают пороговые суммы погашения задолженности, за исключением модели «4062-070». По двигателю «4062-070» наблюдается недостаток средств.

В диссертации приводится сеть формул имитационного моделирования, которая составляет алгоритм табличных расчётов имитационной модели анализа денежных потоков и в системе электронных таблиц «Microsoft Excel».

Полученные результаты имитации в их связи с исходными показателями модели образуют экспертную (интеллектуальную) систему, которая поможет предпринимателю регулировать расчёты в планировании, прогнозировании или программировании денежных потоков при изменении любых параметров модели.

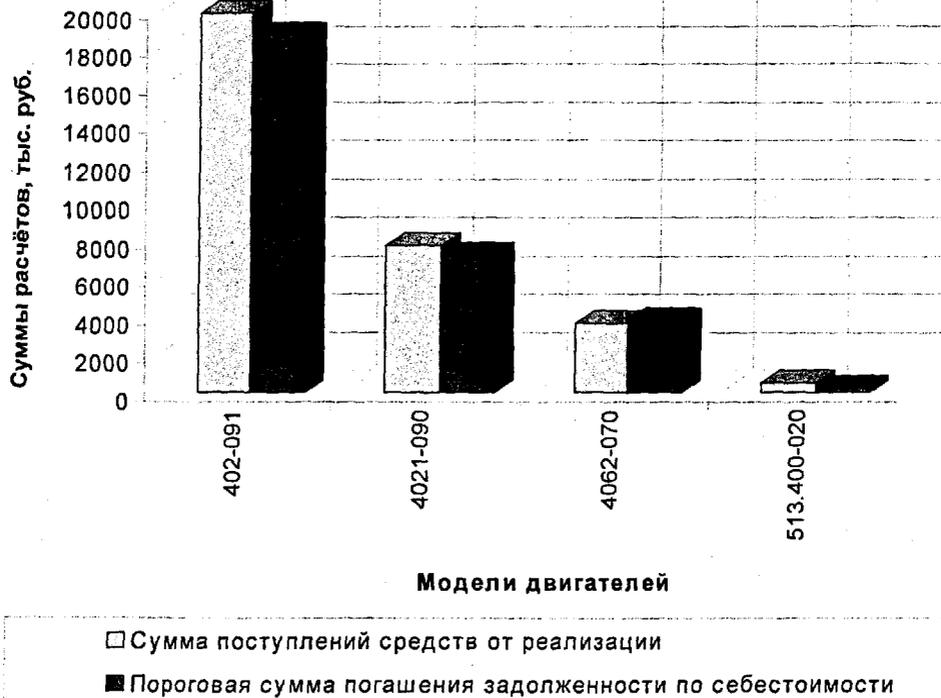


Рис. 3. Соотношения положительных и отрицательных потоков по моделям двигателей в заданный момент прогнозируемого периода

Анализ кредитной окупаемости товарных запасов с учётом неопределённости и риска. Методика анализа кредитной окупаемости товарных запасов с учётом неопределённости и риска предназначена для принятия эффективных решений по закупке и реализации товаров с использованием кредита. Данная методика позволяет оценивать кредитные операции не только перед их началом или по результатам, но и в течение периода кредитования (оперативно), измерять и регулировать эффект от них, определять размеры и оценивать сроки кредитования, учитывать инфляцию, риск ухудшения результата от кредитных операций, происходящий от замедления или ускорения оборачиваемости товаров, и т. д.

Целесообразность вовлечения в оборот заёмных средств относительно процентных ставок по оплате за их использование по данной методике определяется на основе сопоставления даты возможного погашения задолженности со скоростью товарного обращения при различных уровнях инфляции. Так как каждая группа товаров имеет различную скорость товарного обращения, а следовательно, и различную эффективность кредитных ресурсов, то и размер кредита определяется в зависимости от товарных групп, для закупок которых он используется. При этом не исключается возможность использования данного расчёта для всей совокупности товаров, соответственно с меньшим эффектом от его применения.

Так как замедление или ускорение оборачиваемости товаров изменяет величину результата от реализации, методика предусматривает анализ риска возможных отклонений от расчётной величины в зависимости от товарооборотности.

Порядок расчётов по данной методике рассмотрен в § 3.3 диссертации.

Анализ привлечения дополнительных финансовых потоков посредством коммерческого маневрирования. В деле изыскания дополнительных средств для их успешного использования в коммерческом обороте типичной является ситуация, когда требуемое количество денежной наличности на данный момент отсутствует в банке. Для поступления в банк необходимой суммы для выдачи кредита потребуется время. За это время предпринимателем может быть упущен момент и выгодная сделка не состоится. Задержка в выдаче кредита может также привести к упущенной выгоде, так как дни задержки вложений средств в дело из-за отсрочки в получении кредита не позволяют извлечь дополнительную прибыль от их

использования в обороте за период задержки. При этом следует учесть, что не всегда можно полностью полагаться на гарантии банка в выдаче кредита в точном соответствии с датой предлагаемой отсрочки. Не всегда банк располагает точной информацией о ближайших сроках поступления средств в определённом количестве, если достаточное количество денег на момент их запроса отсутствует в банке. Кроме этого не все предприятия имеют возможность получить кредит в банке по различным причинам.

В этой ситуации поможет коммерческое маневрирование. Одной из таких операций срочного привлечения средств может быть закупка партии товара у поставщика с отсрочкой платежа при условии его немедленной продажи ниже себестоимости. Ведь если указанная сделка не состоится из-за задержки в получении указанной суммы и упущения момента, то лучше пойти на более затратный вариант, приносящий коммерческий успех, чем лишиться такого успеха из-за промедлений в работе банка.

Возможна и другая ситуация, когда отсрочка закупки выгодного товара из-за задержки в получении кредита приемлема, но за каждый день отсрочки предприниматель теряет прибыль в виде упущенных возможностей.

В решении определяется максимально допустимый период задержки банком выдачи кредита, в течение которого получение этого кредита будет более выгодным. Этот период считается критическим. При задержке кредита, равной критическому периоду, оба варианта (кредит и убыточные продажи) равноценны.

Для проверки правильности расчёта критического периода отсрочки привлечения кредита нужно из дохода от привлечения кредита вычесть произведение ежедневного дохода от привлечения средств за счёт убыточных продаж на критический период задержки. Результат должен быть равен доходу от использования средств от убыточных продаж (D_2). Равенство подтверждает верность расчёта.

Методика расчёта дополнительного извлечения доходов посредством коммерческого маневрирования рассмотрена в § 3.4 диссертации.

Анализ оптимизации расходов по налогам. От размеров налоговых ставок и сумм уплаченных налогов, как известно, зависит размер чистой прибыли организации. Анализ оптимизации расходов по налогам поможет руководству организаций формировать внутреннюю политику, влияющую на размеры налоговых отчислений. Анализ расходов по налогам и влияния

на них учётной политики определяется функциями налоговой системы – целями и инструментарием государственной финансово-экономической политики.

Законные способы снижения налогового бремени, как правило, основываются на выборе хозяйственной тактики и стратегии, поощряемых государством через снижение налогов и отчислений; выполнении правил бухгалтерского учёта, позволяющих сократить налогооблагаемые статьи расходов. Важно также соблюдение нормативов, обеспечивающих уменьшение налогооблагаемой прибыли.

В анализе налогового бремени разработана система общих и частных показателей, характеризующих уровни налоговых изъятий по отдельным видам налогов в отношении к соответствующим объектам налогообложения. В основе таких соотношений лежит классификация налогов и отчислений по источникам финансирования. Влияние изменений в структуре и ставках (уровнях) по группам налогов на сумму налоговых отчислений в составе данной методики измеряется факторным анализом.

Алгоритмы расчётов по данной методике представлены в § 3.5 диссертационной работы.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Имитационный анализ оптимизации инвестиционной стратегии. Методикой, образующей экспертную систему управления эффективностью инвестиций, является имитационная система анализа инвестиционных программ с оптимальным формированием инвестиционного портфеля.

В отличие от других, ранее разработанных моделей, данная экспертная система позволяет учесть и наиболее наглядно отразить множество факторов в стратегическом инвестировании в условиях неопределённости и риска и в качестве экспертной системы немедленно получить ответ о текущем или прогнозируемом результате при изменении любого из этих факторов.

Схема алгоритма части расчётов по данной методике представлена в табличной форме. Первый этап в виде схемы обоснования надёжности инвестиционных проектов проиллюстрирован с помощью двудольного графа $G = (x_b, x_b, \Gamma)$ (рис. 4).

№ инвести- ции	Ожидаемая Прибыль x_i	Вероятные Потери x_j	Покрытие ве- роятных потерь от проекта	Покрытие про- ектом вероятных потерь	Рейтинг надёжности
1	7447	1743,2	7	7	14
2	38870	6950	7	7	14
3	7957	7440	4	7	11
4	59172	6918	7	7	14
5	32093	3120	7	7	14
6	7187,4	2160	7	6	13
7	7313,59	1953	7	6	13
8	7187,5	1875	7	6	13

Рис. 4. Анализ надёжности инвестиционных проектов

В приведённой модели каждая вершина x_i и x_j графа G соответствует одному из проектов инвестирования. В решении нужно составить такую комбинацию вершин и дуг графа, при которой вероятный неудавшийся риск выбранных инвестиций мог быть покрыт прибылью минимального количества других инвестиционных проектов, составляющих инвестиционный портфель.

Таким образом, дуги связывают множество S вершин графа, соответствующих инвестициям x_i , прибыль от которых способна погасить потери по инвестициям со смежными вершинами графа x_j , отражающими эти потери.

В результате множество S вершин графа соответствует оптимальному портфелю инвестиций по критерию гарантированной безубыточности.

Далее определяется количество проектов, потери от которых может покрыть (превышает) ожидаемая прибыль по данному проекту (покрытие проектом вероятных потерь) для каждой вершины подмножества x_i . Оно равно полустепени исхода соответствующей вершины минус один, если прибыль от какого-либо из проектов покрывает потери по этому же проекту (рис. 4).

Полученные данные заносим в табл. 4 для последующих расчётов. В табл. 4 отражена схема расчётов. В соответствии с табличными алгоритмами расчёт производится по одному из трёх основных критериев или их сочетанию в зависимости от склонности предпринимателя к риску и стабильности условий. Для этого в расчётной таблице приводят рейтинг взаимного покрытия неудавшихся рисков (надёжности) (гр. 13 табл. 4), рейтинг значимости проекта и эффективности риска (гр. 14 табл. 4). На основе перечисленных показателей осуществляется выбор по одному из трёх критериев или по совокупности этих критериев, включая выбор:

- 1) по критерию гарантированной безубыточности (по гр. 13 табл. 4);
- 2) по наиболее гарантированному запасу прочности (гр. 15 табл. 4);
- 3) по наиболее высокой отдаче риска (гр. 16 табл. 4);
- 4) по совокупности (сумме) критериев 2 и 3.

Полный порядок расчётов отражён в § 4.1 диссертационной работы.

Таблица 4

Расчёт и выбор оптимального инвестиционного портфеля
(тыс. руб.)

№ п/п	Объекты инвестиционных вложений	Период инвестирования (срок жизни объекта), лет	Ожидаемая прибыль	Возможные максимальные потери (цена риска)	Прогнозируемая вероятность потерь
А	Б	1	2	3	4
1	Прирост материальных запасов действующего производства	0,5	7447	8716	0,2
2	Вложения в машины и оборудование по реконструкции действующего производства (кроме двигателя 4062-070)	7	38870	27800	0,25
3	Обновление производства двигателя модели 4062-070	4	7957	14880	0,5
4	Запуск производства двигателей 406-10	10	59172	34590	0,2
5	Вложения в основные фонды другого предприятия (судостроение)	10	32093	12480	0,25
6	Вложение средств на банковский депозит в государственный банк	3	7187,4	5400	0,4
7	Вложение средств на банковский депозит в коммерческий банк	3	7313,59	4340	0,45
8	Предоставление коммерческого кредита производителю сырья «Индустрия LTD»	1	7187,5	6250	0,3
Итого		-	167227	114456	-

Продолжение таблицы 4

№ п/п	Возможные максимальные потери с учётом их вероятности (значение риска)	Средне-годовая прибыль	Экономический эффект от риска по проекту	Значимость проекта, %	Эффективность риска	
					уровень	удельный вес, %
	гр.3:гр.4	гр.2:гр.1	гр.2-гр.5	гр.7:итог гр.7·100	гр.2:гр.5	гр.9:итог гр.9·100
A	5	6	7	8	9	10
1	1743,2	14894	5703,8	4,223	4,27	10,50
2	6950	5552,857	31920	23,632	5,59	13,75
3	7440	1989,25	517	0,383	1,07	2,63
4	6918	5917,2	52254	38,687	8,55	21,03
5	3120	3209,3	28973	21,451	10,29	25,29
6	2160	2395,8	5027,4	3,722	3,33	8,18
7	1953	2437,863	5360,59	3,969	3,74	9,21
8	1875	7187,5	5312,5	3,933	3,83	9,42
	32159,2	-	135068	100,000	40,680	100,00

Окончание таблицы 4

№ п/п	Количество проектов, покрывающих потери от данного объекта	Количество объектов инвестирования, потери от которых может покрыть данный проект	Рейтинг взаимного покрытия неудавшихся рисков (надёжности)	Рейтинг значимости проекта и эффективности риска	Выбор по наиболее гарантированному запасу прочности	Выбор по наиболее высокой отдаче риска
			гр.11+гр.12	гр.8+гр.10	<i>max</i> в гр.13	<i>max</i> в гр.14
A	11	12	13	14	15	16
1	7	7	14,00	14,72	14,00	14,72
2	7	7	14,00	37,38	14,00	37,38
3	4	7	11,00	3,01		
4	7	7	14,00	59,71	14,00	59,71
5	7	7	14,00	46,74	14,00	46,74
6	7	6	13,00	11,90		
7	7	6	13,00	13,17		
8	7	6	13,00	13,36		
	-	-	-	-	-	-

Анализ управления лизинговыми операциями. Методика анализа управления лизинговыми процессами позволяет оценить целесообразность применения лизинга, возможности других источников финансирования, рассчитать эффект по каждой из альтернатив и выбрать наилучший вариант инвестирования капитальных вложений. В анализе лизинговой деятельности производят сравнение результатов использования лизинга (увеличение выручки, дохода и прибыли, снижение затрат) с результатами привлечения финансовых ресурсов другими способами, проводят расчёты по выявлению дополнительного эффекта от использования лизинга в сравнении с альтернативными источниками финансирования инвестиционного проекта, например с кредитными ресурсами банка.

В § 4.2 диссертации рассмотрены примеры расчётов финансового эффекта от реализации инвестиционного проекта при использовании лизинга, примеры расчётов финансового эффекта от реализации альтернативного инвестиционного проекта с использованием кредитных ресурсов банка, расчёты сравнительного эффекта от использования лизинга вместо альтернативных источников финансирования.

Инновационный анализ. Совершенствование хозяйственных процессов, реструктуризация, инжиниринг и реинжиниринг бизнеса связано с инновациями. Вопросы анализа инновационной деятельности в настоящее время почти не освещены в отечественных публикациях. Особенно это касается предприятий торговли.

Основная задача нововведений в торговле, решаемых с помощью методики инновационного анализа, – обеспечить высокое качество процессов купли-продажи и товародвижения, торгового обслуживания и торговой деятельности в целом, наиболее эффективно использовать здания, торговые площади, торговое оборудование, технические средства, программные продукты, заменять торговое оборудование и технические средства наиболее совершенными видами, совершенствовать организацию торговых процессов и управление ими, создавать необходимые условия для роста производительности труда, снижения затрат и повышения эффективности работы организации в целом.

Инновационный анализ начинается с изучения процессов нововведений, их количественной оценки, стоимости, удельного веса в общей стоимости имущества. Уровень обновления сравнивается с планом, выявляются отклонения.

В анализе эффективности инноваций изучается прирост производительности труда, достигнутый в результате нововведений, сравнивается доход, прибыль, полученные от инноваций, с доходом, прибылью от альтернативных нововведению вариантов. С помощью таких сравнений отбирается наилучший проект с точки зрения его влияния на экономические показатели работы предприятия.

Эффективность инноваций характеризуется системой показателей, отражающих конечные результаты реализации инновационного проекта, а также соотношение выручки, дохода, прибыли и стоимости имущества, затрат, обусловленных разработкой, производством и эксплуатацией нововведений.

Анализ начинается с оценки изменений в выручке от продаж, полученных в результате нововведений. В процессе анализа выявляется влияние технологических, технических, организационных нововведений на производительность и потребность в рабочей силе. Эффект достигается в случае, если растёт выручка, производительность и экономия численности работников. Определяется также влияние нововведений на фондоотдачу, на расходы по доставке товаров, процентов по кредитам и займам, привлечённым на увеличение товарных запасов.

Исчисляется прирост дохода за период, полученный в результате инновации, в сравнении с альтернативой, удельный вес валового дохода от инноваций в общей массе валового дохода. Рассчитывается изменение доли валового дохода, полученного от нововведения, в общей массе валового дохода отчётного периода в сравнении с альтернативой данной инновации.

Изучается влияние факторов на величину затрат на инновации. Выявляется экономия снижения издержек за счёт реализации нововведения, изменение издержкоёмкости продаж в результате нововведений.

Конечный результат в оценке эффективности нововведений – прибыль, полученная за счёт инноваций. В анализе определяется прирост прибыли (эффект) за счёт осуществления нововведений в сравнении с альтернативой. На основе показателя прибыли определяется рентабельность продаж от инноваций, рентабельность инновационных активов (стоимости вновь вводимого имущества), рентабельность капитальных вложений, направленных на создание и осуществление нововведений, прирост рентабельности продаж в результате нововведений, прирост рентабельности инновационных активов, прирост рентабельности капитальных вложений в

инновацию в сравнении с рентабельностью капитальных вложений в альтернативу данной инновации.

Рассчитывается также срок окупаемости капитальных вложений в инновации. Обобщающим показателем является интегральный (общий) бюджетный эффект за весь срок применения нововведения.

Порядок расчётов по данной методике раскрыт в § 4.3 диссертации.

Основные публикации по проблематике диссертации:

I. Монографии

1. Анализ коммерческого риска / Под ред. М. И. Баканова. – М.: Финансы и статистика, 1998. 6,72 п. л.
2. Управленческий учёт и анализ коммерческой деятельности / Под ред. М. И. Баканова. – М.: Финансы и статистика, 2001. 20 п. л.

II. Учебники и учебные пособия

3. Инвестиционная стратегия: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003, 2004 (*рекомендовано учебно-методическим центром «Профессиональный учебник»*) (8,4 п. л.);
4. Финансовая политика организации: Учеб. пособие для вузов / Под ред. проф. М. И. Баканова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003 (*рекомендовано учебно-методическим центром «Профессиональный учебник»*) (15,5 п. л.).
5. Экономический анализ: торговля, общественное питание, туристический бизнес: Учеб. пособие для вузов / Под ред. проф. М. И. Баканова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003 (*рекомендовано учебно-методическим центром «Профессиональный учебник»*) (43 п. л.).
6. Экономический анализ: ситуации, тесты, примеры, задачи, выбор оптимальных решений, финансовое прогнозирование: Учебное пособие / Под ред. М. И. Баканова, А. Д. Шеремета (*рекомендован УМО вузов в Финансовой академии при Правительстве РФ*). – М.: Финансы и статистика, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004. Авторских 7,5 п. л.;
7. Раздел «Анализ коммерческого риска» в книге: Баканов М. И., Шеремет А. Д. Теория экономического анализа: Учебник. 4-е изд. – М.: Финансы и статистика, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001. 2002, 2003 (*рекомендован Минобразованием РФ*). Авторских 0,83 п. л.
8. Бухгалтерский учёт в торговле: Учеб. пособие / Под. ред. М. И. Баканова. (*рекомендован УМО вузов в Финансовой академии при Правительстве РФ*). – М.: Финансы и статистика, 2002, 2003, 2004, 2005. Авторских 19,2 п. л.
9. Экономический анализ в торговле: Учеб. пособие / Под. ред. М. И. Баканова (*рекомендован УМО Финансовой академии при Правительстве РФ*). – М.: Финансы и статистика, 2004, 2005. Авторских 2 п. л.
10. Анализ расходов, доходов, финансовых результатов, инвестиций. Учеб. пособие для студентов экономических вузов. – Н. Новгород: НКИ. 2000. 8,2 п. л.

11. Особенности экономического анализа в общественном питании, гостиничном и туристском бизнесе: Учеб. пособие. – Н. Новгород: НКИ, 1999. 4,28 п. л.
12. Анализ финансовых результатов и инвестиционной деятельности: Учеб. пособие. – Н. Новгород: НКИ, 1999. 3 п. л.
13. Финансовый анализ. Задачи и примеры решений. – Н. Новгород: НКИ, 1998. 3,42 п. л.
14. Учёт расчётов с персоналом по оплате труда: Учеб. пособие. Н. Новгород: НКИ, 1998. 2,6 п. л.
15. Учёт расчётов с персоналом по оплате труда: Сборник задач и примеров решений. – Н. Новгород: НКИ, 1998. 2 п. л.
16. Анализ сезонности спроса: Лекция. – Н. Новгород: НКИ, 1996. 1,24 п. л.
17. Анализ издержек обращения: Лекции. – Н. Новгород: НКИ, 1997. 1,72 п. л.
18. Анализ трудовых ресурсов: Лекции. – Н. Новгород: НКИ, 1997. 1,4 п. л.
19. Анализ сезонности спроса (с использованием электронных таблиц «Microsoft Excel»): Лекция. – Н. Новгород: НКИ, 1998. 1,4 п. л.
20. Анализ основного капитала: Учеб. пособие. – Н. Новгород: НКИ, 1999. 1,85 п. л.

III. Научные статьи

а) в центральных журналах:

21. Анализ коммерческого риска // Бухгалтерский учёт. 1993. № 10 (в соавторстве). 0,8 п. л.
22. Информационная база экономического анализа в условиях рыночной неопределенности и риска // Международный бизнес России. 1995. № 12 (в соавторстве). 0,35 п. л.
23. Методика анализа кредитной окупаемости товарных запасов // Бухгалтерия и банки. 1997. № 3. 0,37 п. л.
24. Методика анализа кредитной окупаемости товарных запасов и риска // Аудитор. 1997. № 9. 0,35 п. л.
25. Учёт расчётов с персоналом по оплате труда // Бухгалтерский учёт и налоговое планирование. 1998. №1. 2,1 п. л.
26. Сборник методик решений задач по анализу коммерческой деятельности с использованием ПЭВМ в системе электронных таблиц приложения «Microsoft Excel» // Аудит и финансовый анализ. 1998. № 1. 0,85 п. л.
27. Анализ структуры баланса и оценка финансовой устойчивости предприятия // Настольный аудитор бухгалтера. 1998. № 8. 0,27 п. л.
28. Анализ сезонности спроса с использованием электронных таблиц «Microsoft Excel» // Аудит и финансовый анализ. 1998. № 4. 1,1 п. л. *(на русском и английском языках)*.
29. Финансовое состояние и оценка убытков предприятия // Я – бухгалтер. 1998. № 12. 0,21 п. л.
30. Операционный анализ и градация затрат в финансовой оценке и прогнозировании работы предприятий // Финансовая газета. 1998. № 51. Декабрь. 0,5 п. л.

31. Финансовая оценка и прогнозирование хозяйственных процессов // Настольный аудитор бухгалтера. 1999. Февраль. 0,4 п. л.
32. Экономический анализ туристической деятельности // Финансовая газета. Региональный выпуск. 1999. № 11. 0,76 п. л.
33. Управленческий анализ в торговле // Аудит и финансовый анализ. 1999. № 1. 2,6 п. л. *(на русском и английском языках)*.
34. Дисперсионный анализ риска и программирование денежных потоков // Финансовый бизнес. 1999. № 3 (65). 0,4 п. л.
35. Анализ инвестиционных прогнозов на основе методов дисконтирования // Финансовый бизнес. 1999. № 4. 0,45 п. л.
36. Особенности экономического анализа в общественном питании: анализ товарооборота // Финансовая газета. 1999. № 27. 0,23 п. л.
37. Факторный анализ товарооборота // Финансовая газета. 1999. № 28. 0,33 п. л.
38. Анализ товарно-сырьевых поставок // Финансовая газета. 1999. № 29. 0,46 п. л.
39. Анализ издержек производства и обращения предприятий питания // Финансовая газета. 1999. № 30. 0,4 п. л.
40. Анализ финансовых результатов в общественном питании // Финансовая газета. 1999. № 31; № 32. 0,66 п. л.
41. Проблема самоактуализации личности – краеугольный камень экономического развития *(рукопись рассмотрена Министерством экономики РФ по поручению Аппарата Правительства РФ и принята к возможному использованию 02.11.98 ДЭР)* // Менеджмент в России и за рубежом. 1999. № 3. 0,87 п. л.
42. Анализ основного капитала // Аудит и финансовый анализ. 1999. № 3. 1,48 п. л. *(на русском и английском языках)*.
43. Проблема самоактуализации личности – краеугольный камень развития экономики предприятий и государства // Консультант директора. 1999. № 16. 1,05 п. л.
44. Анализ риска и оптимизация денежных потоков в торговле // Настольный аудитор бухгалтера. 1999. Октябрь. 0,33 п. л.
45. Анализ финансово-кредитных операций на основе составляющих эффекта финансового рычага: понятие эффекта финансового рычага // Финансовая газета. 1999. № 44. 1999. Ноябрь. 0,3 п. л.
46. Анализ использования займов на основе составляющих эффекта финансового рычага // Финансовая газета. 1999. № 45. 1999. Ноябрь. 0,21 п. л.
47. Анализ выбора инвестиционных решений на основе показателей дисконтирования // Консультант директора. 1999. № 18. 0,47 п. л.
48. Имитационный анализ оптимизации потоков платежей // Аудит и финансовый анализ. 1999. № 4. 1,9 п. л. *(на русском и английском языках)*.
49. Анализ оптимизации инвестиционных программ на основе имитационного моделирования // Финансы и кредит. 1999. № 11. 1,32 п. л.
50. О калькулировании затрат в сфере обращения // Менеджмент в России и за рубежом. 2000. № 1. 0,75 п. л.

51. Анализ системы коммерческого управления на основе имитационного моделирования // Аудит и финансовый анализ. 2000. № 1. 1,3 п. л. *(на русском и английском языках)*.
52. Имитационное моделирование и экспертные системы в инновационной деятельности организации // Инновации. 2000. № 1-2. 1,7 п. л.
53. Анализ процессов ускорения денежных поступлений // Аудит и финансовый анализ. 2000. № 3. 1,04 п. л. *(на русском и английском языках)*.
54. Анализ издержек обращения // Аудит и финансовый анализ. 2000. № 3. 1,8 п. л. *(на русском и английском языках)*.
55. Анализ финансового состояния организации // Аудит и финансовый анализ. 2001. № 2. 3,5 п. л. *(на русском и английском языках)*.
56. Анализ платежеспособности организации и оценка деловой активности // Финансовые и бухгалтерские консультации. 2001. № 10. 0,7 п. л.
57. Анализ финансовых результатов // Аудит и финансовый анализ. 2001. № 3. 2 п. л. *(на русском и английском языках)*.
58. Анализ операций с клиентами турфирмы // Аудит и финансовый анализ. 2001. № 4. 0,17 п. л. *(на русском и английском языках)*.
59. Учёт неопределённости и риска в инвестиционных программах // Финансовые и бухгалтерские консультации. 2002. № 6. 1 п. л.
60. Анализ риска банкротства на основе интегральной оценки финансовой устойчивости и денежных потоков // Аудит и финансовый анализ. 2002. № 3. 1,3 п. л. *(на русском и английском языках)*.
61. Стратегический анализ инвестиций // Аудит и финансовый анализ. 2002. № 4. 6 п. л. *(на русском и английском языках)*.
62. Проблема инвестирования капитала и способы её решения в России // Аудит и финансовый анализ. 2003. № 1. 0,8 п. л. *(на русском и английском языках)*.
63. Имитационный анализ оперативного движения товаров. Определение оптимальных закупок // Финансовые и бухгалтерские консультации. 2003. № 6. 0,7 п. л.
64. Анализ финансовой политики предприятия // Аудит и финансовый анализ. 2003. № 2. 6,1 п. л. *(на русском и английском языках)*.
65. Современные тенденции в развитии теории экономического анализа // Аудит и финансовый анализ. 2003. № 3. 1,38 п. л. *(на русском и английском языках)*.
66. Анализ лизинговых операций в торговле // Финансовые и бухгалтерские консультации. 2003. № 8. 0,81 п. л.
67. Письмо в редакцию журнала «Аудит и финансовый анализ» // Аудит и финансовый анализ. 2003. № 4. 0,5 п. л.
68. Анализ инновационной деятельности в торговле // Аудит и финансовый анализ. 2004. № 1. 0,7 п. л. *(на русском и английском языках)*.
69. Прогнозирование финансовых результатов // Учёт и анализ торговой деятельности. М. 2004. Сентябрь-октябрь. 1 п. л.

б) в научных сборниках

70. О задачах экономического анализа в условиях рыночной экономики. Проблемы развития торговли в регионе в условиях рынка. – Краснодар: МКУ, 1993. 0,29 п. л.

71. Экономико-математические методы анализа коммерческого риска в условиях рыночных отношений. Автореф. канд. дисс. – М.: МКУ, 1994. 1,31 п. л.

72. Мотивация к труду и система его оплаты в условиях рыночных отношений. Сб. науч. тр. – М.: МКУ, 1996. 0,92 п. л.

73. Безубыточность и прогрессивная система государственного финансирования в рыночной экономике. Сб. науч. тр. – М.: МКУ, 1996. 0,24 п. л.

74. Анализ риска кредитной окупаемости товарных запасов. Малый и средний бизнес: Организационно-финансовый механизм функционирования: Тез. докл. второй междунар. науч. конф. – Н. Новгород.: НГУ, 1997. 0,1 п. л.

75. Проблема личности в развитии рыночной экономики. Социально-экономические проблемы становления рыночной экономики в России: Тез. выступл. всеросс. н-практ. конф. – Н. Новгород: НКИ, 1997. 0,25 п. л.

76. Особенности развития экономического анализа в практике российских реформ. Бухгалтерский учёт, экономический анализ, аудит. Международные и отечественные исследования, стандарты, опыт. Ч. I – Н. Новгород: НГУ, 1998. 0,31 п. л.

77. Дисперсионный анализ риска и программирования денежных потоков. Проблемы финансов в условиях экономического кризиса в России. Межвузовский сборник научных трудов. – Н. Новгород: НКИ, 1999. 0,4 п. л.

78. Двухступенчатая градация затрат в управленческом операционном анализе. Экономика и управление предприятиями и организациями в условиях рыночных отношений: Межвузовский сб. науч. трудов. – Н. Новгород: НКИ, 1999. 0,58 п. л.

79. Финансово-производственный анализ и антикризисное управление. Вопросы финансов в условиях экономического кризиса в России. Межвузовский сб. науч. трудов. – Н. Новгород: НКИ, 2000. 0,9 п. л.

80. Возможности математических методов в управлении экономикой. Экономика, организация и менеджмент коммерческой организации в условиях современного экономического кризиса в России. Сб. науч. статей. – Н. Новгород: НКИ, 2000. 1 п. л.

81. Перспективы применения имитационных моделей анализа и управления в условиях неопределённости и риска. Организация управления торговлей в условиях рыночной экономики. Тез. докл. науч. практ. конф. МГУК и НКИ. – Н. Новгород.: НКИ, 2001. 0,36 п. л.

82. Имитационная модель анализа коммерческих процессов в электронных таблицах Microsoft Excel. Организация управления торговлей в условиях рыночной экономики. Тез. докл. науч. практ. конф. МГУК и НКИ. – Н. Новгород.: НКИ, 2001. 0,31 п. л.

83. Проблемы финансов и инвестирования в России. Десять лет российских реформ: некоторые итоги и новые проблемы. Экономика. История. Философия. Право. НФ МНЭПУ. – Нижний Новгород: НФ МНЭПУ, 2002. 0,46 п. л.

Подписано в печать 23.08.2005 . Формат 60x90 1/16 Бумага газетная. Печать трафаретная.
Объем 2,5 печ.л. Тираж 120 экз. Заказ № 954

Типография Нижегородского государственного лингвистического
университета им. Н.А.Добролюбова, 603155, Н.Новгород, ул. Минина, 31 а

