

На правах рукописи

ВАНЮШКИНА АННА АНАТОЛЬЕВНА

**МОДЕЛИ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ
ДЛЯ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННОГО И
ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЯМИ**

08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Санкт-Петербург
2004

Работа выполнена на кафедре Информационные системы в экономике и менеджменте Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Волкова Виолетта Николаевна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Соколов Роман Владимирович

кандидат экономических наук, доцент
Старовойтова Марина Ивановна

Ведущая организация: Санкт-Петербургский государственный
университет экономики и финансов

Защита диссертации состоится «____» _____ 2004 г. в ____ часов на заседании Диссертационного Совета 212.229.23 при ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет» по адресу: 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29. III учебный корпус, ауд. 506.

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке ГОУ ВПО «СПбГПУ».

Автореферат разослан «____» _____ 2004 г..

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат экономических наук,
доцент

Сулоева С.Б.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Опыт последних лет показал, что успешное функционирование предприятия на рынке невозможно без периодической реструктуризации организационной структуры и внедрения в процессы проектирования, планирования и реализации автоматизированных систем управления и информационных технологий. В современных условиях малые предприятия, как правило, не имеют средств для внедрения единой автоматизированной системы, поэтому выходом из этой ситуации является приобретение отдельных программных продуктов, автоматизирующих соответствующие области управления с последующей интеграцией в единую систему.

Основным эффектом от использования программных и технических средств при создании и развитии системы организационного управления является обеспечение ее существования как самоорганизующейся системы, способной приспосабливаться к изменяющимся внешним и внутренним условиям, гибко преобразуя свою структуру (на основе внедрения новых средств) и вырабатывая эффективные варианты их использования. Выбор конкретных корпоративных информационных систем для предприятия обусловлен многими факторами: стоимостью программного продукта, функциональными требованиями, техническими и эксплуатационными характеристиками. Оценить этот эффект в стоимостных единицах невозможно, поэтому для учета всех возможных факторов необходимы модели организации сложной экспертизы для сравнительного анализа приобретаемых КИС.

С учетом сказанного актуальной является задача разработки моделей и инструментальных средств для реструктуризации организационного и информационного обеспечения системы управления предприятием, что и обусловило выбор темы: «Модели и автоматизированные процедуры для реструктуризации организационного и информационного обеспечения системы управления предприятиями».

Цель диссертационной работы – повышение эффективности функционирования системы управления предприятиями малого и среднего бизнеса на основе разработки моделей и автоматизированных процедур для реструктуризации организационного и информационного обеспечения системы управления.

В соответствии с этой целью задачами диссертационной работы являются:

- разработка моделей и автоматизированных процедур для реструктуризации организационного обеспечения систем управления предприятиями малого и среднего бизнеса;
- разработка и исследование комплекса моделей выбора КИС для обеспечения реструктуризации информационного обеспечения систем управления предприятиями;
- разработка и исследование автоматизированных диалоговых процедур для реализации предложенных моделей;
- формализованная постановка основных задач управления предприятиями и разработка методики корректировки состава и структуры информационных массивов на основе обеспечения решения этих задач;
- корректировка системы организационного управления и информационной системы предприятия с учетом обеспечения условий для реализации предлагаемых моделей.

Объект исследования: предприятия малого и среднего бизнеса.

Предмет исследования: модели и инструментальные средства обеспечения процессов реструктуризации организационного и информационного обеспечения управления предприятиями малого и среднего бизнеса и для сравнительного анализа корпоративных информационных систем.

Методы исследования. Для решения поставленных задач, формирования и исследования предложенных моделей были использованы:

- подходы и методы системного анализа процессов управления предприятиями и организациями, и в частности, методики структуризации и анализа целей и функций систем управления;
- подходы и методы теории оптимизации;
- методы математической статистики, и в частности, статистические модели управления запасами;
- методы организации сложных экспертиз, базирующиеся на использовании информационных оценок.

Методологическая и теоретическая основа исследования.

Теоретическую основу исследования составили работы отечественных и зарубежных ученых в области менеджмента предприятий и разработки автоматизированных информационных систем – И.Ансофа, П.Друкера, А.В.Игнатъевой В.В.Глухова, Р.В.Соколова, В.Н.Юрьева, и др.; в области разработки и реструктуризации организационных структур – Л.А.Базилевича, С.А.Валуева, Б.З.Мильнера, Б.Л.Овсевича, Д.В.Соколова и др.; в области теории систем – В.Н. Волковой, А.А.Денисова, А.А.Емельянова, М.Д.Месаровича, Ф.И.Перегудова, Г.С.Поспелова, Ф.П.Тарасенко, В.Н.Сагатовского; в области экономико-математических методов – Л.В.Канторовича, Б.И. Кузина, М.Д.Медникова и др.

На защиту выносятся:

- комплекс моделей для реструктуризации организационного и информационного обеспечения систем управления предприятиями малого и среднего бизнеса;
- автоматизированная диалоговая процедура диагностики и корректировки системы управления (АДПДКСУ);
- модели и инструментальные средства выбора КИС с использованием методов организации сложных экспертиз;
- постановка основных задач управления предприятиями (на примере ООО «Подшипник-Центр “Лимекс”») и разработка методики корректировки состава и структуры информационных массивов на основе обеспечения решения этих задач;
- методика совершенствования организационного управления предприятием малого и среднего бизнеса.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования:

- на основе анализа особенностей предприятий малого и среднего бизнеса предложен комплексный подход к реструктуризации организационного и информационного обеспечения управления такими предприятиями;
- на основе исследования процесса формирования иерархических структур предложены принципы разработки автоматизированных диалоговых процедур для диагностики и корректировки системы управления (АДПДКСУ);
- на основе анализа недостатков прямых экспертных оценок предложена модель организации сложной экспертизы для сравнительного анализа КИС, базирующаяся на комплексном использовании экспертных оценок с учетом нескольких критериев и информационном подходе;

- методика корректировки организационной структуры систем управления, основанная на использовании системно-целевого подхода, адаптирована применительно к предприятиям малого и среднего бизнеса;

- предложена методика корректировки состава и структуры информационных массивов на основе обеспечения решения основных задач системы управления предприятием.

Практическая значимость исследования:

- разработана автоматизированная диалоговая процедура для диагностики и корректировки системы управления (АДПДКСУ), которая позволяет обеспечить большую полноту анализа функций системы управления и сократить время на проведение диагностики предприятия;

- разработана модель организации сложной экспертизы для сравнительного анализа КИС для конкретного предприятия;

- предложены рекомендации по корректировке организационной структуры и информационной системы ООО «Подшипник-Центр “Лимекс”» с учетом обеспечения решения основных задач управления.

Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечены соблюдением методологических принципов системного подхода к изучению проблемы, применением комплекса методов исследования, соответствующих объекту, цели, задачам и логике исследования.

Внедрение и апробация работы:

Разработанные в диссертации автоматизированная диалоговая процедура для диагностики и корректировки системы управления предприятием (АДПДКСУ), а также модели выбора компонентов КИС и предложенные рекомендации по корректировке организационной структуры были экспериментально исследованы и приняты для практического использования в ООО «Подшипник-Центр “Лимекс”». АДПДКСУ экспериментально внедрена в консалтинговой фирме ЗАО «Бизнес-сервис Софт»; применялись при проведении работ по корректировке системы нормативно-методического обеспечения управления предприятием «Водоканал» и используются в учебном процессе СПбГПУ.

Основные положения теоретической части и практических рекомендаций работы были представлены автором и получили одобрение на всероссийских, региональных научных и научно-методических конференциях и в публикациях (г.г. Санкт-Петербург, Тольятти).

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 13 работ.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы и приложений.

Во введении обоснована актуальность темы; определены объект, предмет, цель и основные задачи исследования; отражены научная новизна и практическая значимость; приведены сведения о реализации работы, о публикациях и структуре диссертации; представлено краткое содержание глав диссертации.

В первой главе рассмотрены основные особенности малых и средних предприятий. Показано, что в условиях ограниченности финансовых и кадровых ресурсов решение большинства вопросов в области управления и административной работы приходится брать на себя руководителям. В постоянно изменяющихся условиях рынка возрастает необходимость постоянной корректировки организационного обеспечения системы управления, поэтому предприятию не-

обходима соответствующая методика. Для рационализации и оптимизации управленческих функций становится незаменимым использование информационных технологий в процессе управления фирмой. Показано, что выбор компонентов КИС – сложный, многокритериальный процесс, поэтому необходимо иметь методику для выбора информационных систем, возможности которых соответствуют задачам, стоящим перед системой управления предприятия. Проведен анализ проблем совершенствования оргструктур, подходов и методов к их разработке и корректировке, предлагаемых разными исследователями. Сделан вывод о том, что задача реструктуризации организационного и информационного обеспечения системы управления должна решаться комплексно и не может быть полностью формализована. Для решения задачи необходимо сочетать методы формализованного представления систем, методы организации сложных экспертиз, методы организационного моделирования, а также в связи трудоемкостью и сложностью проблемы применять автоматизированные процедуры.

Во второй главе методика корректировки организационной структуры систем управления, основанная на использовании системно-целевого подхода, адаптирована применительно к предприятиям малого и среднего бизнеса. Проведено исследование существующей организационной структуры малого предприятия с применением разработанной программы АДПДКСУ (на примере ООО «Подшипник-Центр “Лимекс”»), сформирована структура целей и функций системы организационного управления, разработаны рекомендации по корректировке организационной структуры предприятия.

В третьей главе рассмотрены основные возможности процедур, реализующих процесс реструктуризации системы управления с точки зрения различных подходов, и сделан вывод о необходимости разработки новой автоматизированной процедуры с учетом необходимости выполнения дополнительных функций. Охарактеризована автоматизированная диалоговая процедура диагностики и корректировки систем управления (АДПДКСУ), которая разработана автором диссертации средствами СУБД Visual FoxPro. Приведена блок-схема алгоритма, структура программы, а также проведен сравнительный анализ процедур.

В четвертой главе разрабатывается методика выбора компонентов КИС на основе организации сложной экспертизы, базирующейся на комплексном использовании экспертных оценок с учетом нескольких критериев и информационного подхода. Выбрана необходимая программная система для функционирования предприятия с учетом выполнения основных функций управления.

В пятой главе на основе предложенной методики организации сложной экспертизы сделан выбор компоненты КИС для реализации финансово-экономического анализа, а также уточнены состав и структура информационного обеспечения на основе данных финансово-экономического анализа. Рассмотрены и предложены для практического применения подходы и методы теории оптимизации, а также методы математической статистики. Рассматриваются основные показатели финансового анализа, алгоритмы его проведения, включающие в том числе постановку оптимизационных задач, приводится методика корректировки информационной базы на основе уточнения состава и структуры информационных массивов и модулей КИС, необходимых для реализации алгоритмов решения основных задач управления предприятием.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1.Методика реструктуризации организационного обеспечения системы управления.

Целью реструктуризации системы управления предприятием является обеспечение эффективного распределения и использования ресурсов для реализации организационного управления. Задача реструктуризации организационного обеспечения системы управления не может быть полностью формализована. Для решения задачи необходимо сочетать методы формализованного представления систем, методы организации сложных экспертиз, методы организационного моделирования, а также в связи трудоемкостью и сложностью проблемы применять автоматизированные процедуры.

Методика реструктуризации приведена на рис. 1.

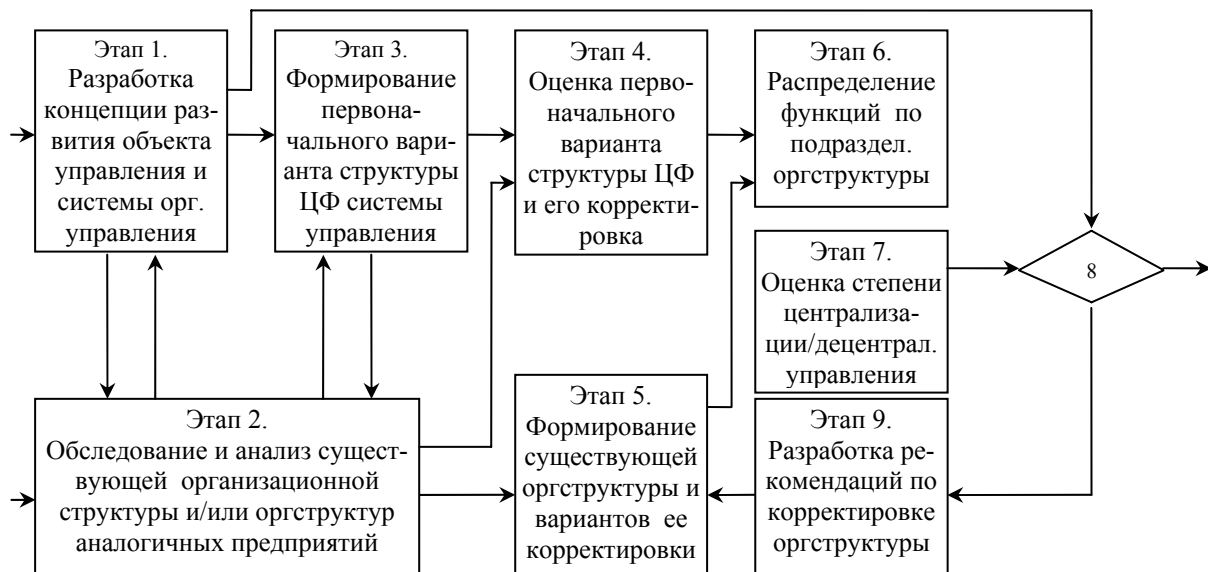


Рис. 1

Определяющим этапом методики является разработка структуры целей и функций системы управления, так как от постановки целей и полноты выявления функций зависит качество сформированной оргструктуры.

Сравнивая методики с точки зрения положенных в их основу концепций, а также следуя рекомендациям исследователей по выбору их в конкретных условиях, принято решение о применении следующих методик: методики, базирующейся на концепции системы, учитывающей ее взаимодействие со средой, так как система управления находится на этапе развития; методики, основанной на концепции двойственного определения системы при рассмотрении деятельности подведомственных систем; методики, базирующейся на концепции деятельности, т.к. необходимо выявить новые объекты, новые функции, нововведения в управленческой деятельности.

Далее проводится распределение функций управления по подразделениям организационной структуры (рис. 2), определяется загруженность каждого отдела и выявляются функции, не реализуемые системой управления, но необходимые с точки зрения принятой концепции развития системы.

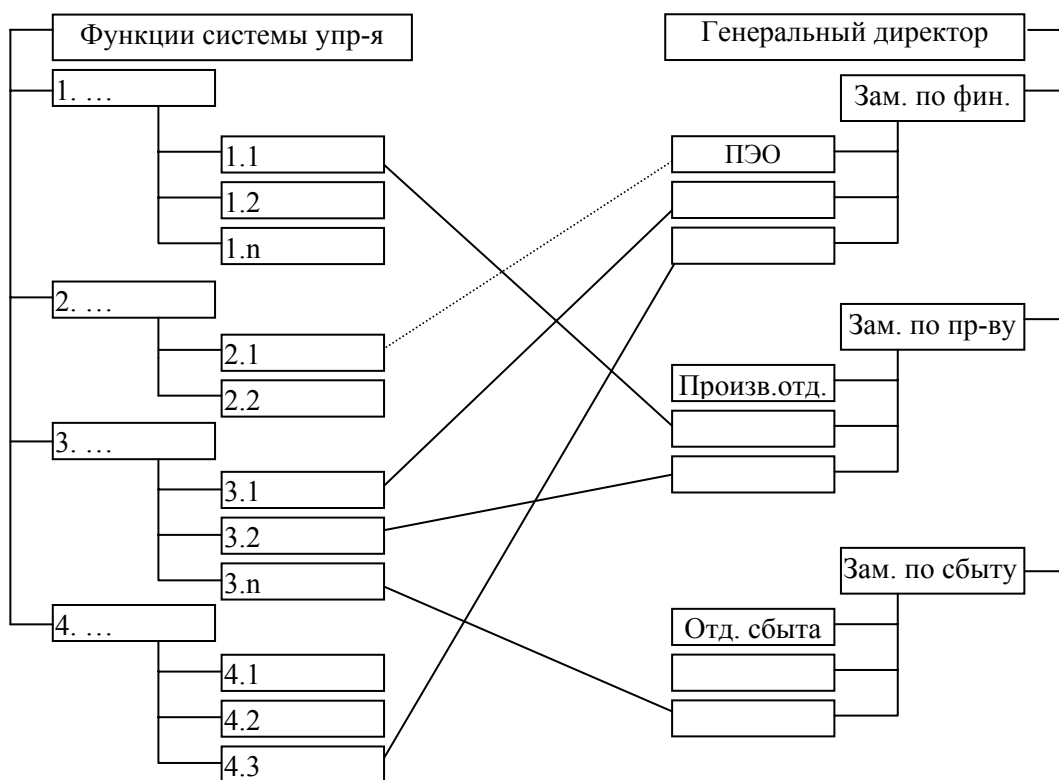


Рис. 2

На основании полученных результатов вырабатывается решение о перераспределении функций, ответственности исполнителей и необходимой централизации или децентрализации управления. Полученные решения являются основой для разработки (корректировки) СНМОУ предприятия, которая является частью информационного обеспечения системы управления. Скорректированная структура предприятия ООО «Подшипник-Центр “Лимекс”» приведена на рис.3.

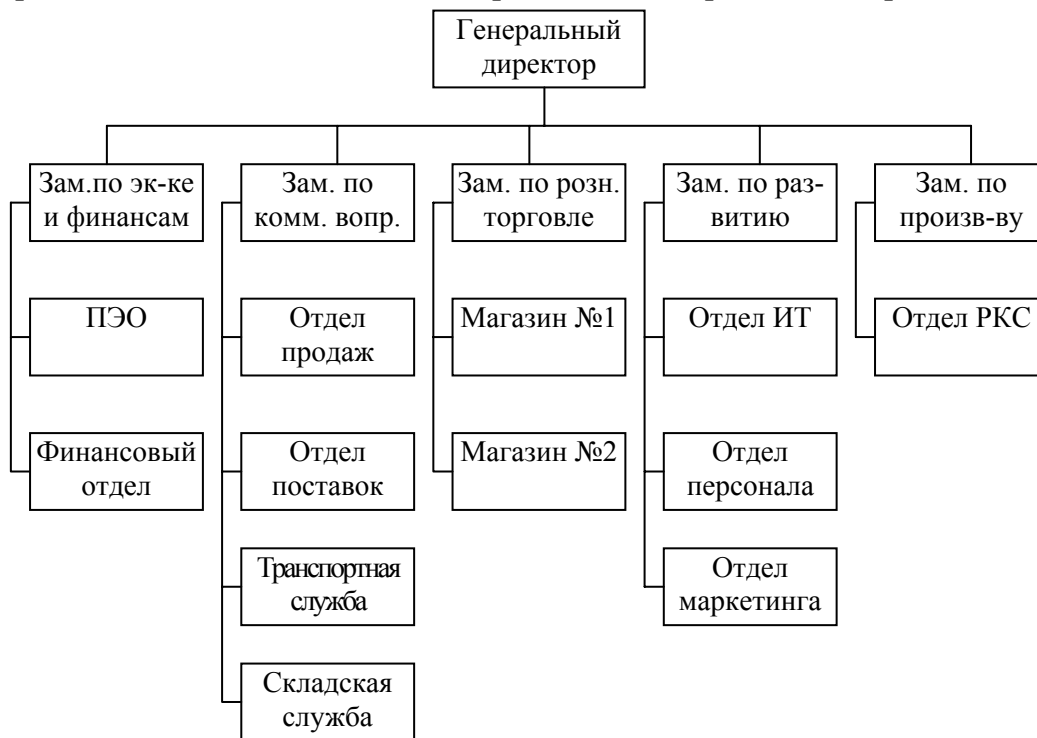


Рис.3

2. Автоматизированная диалоговая процедура диагностики и корректировки системы управления (АДПДКСУ).

В современных рыночных условиях система управления предприятием должна обладать высокой гибкостью, обеспечивать свободный поток информации, принимать во внимание неопределенность внешней среды и др. Поэтому совершенствование системы управления – постоянный процесс, направленный на повышение эффективности функционирования организации. Кроме соответствующей методики, предприятию необходимы автоматизированные средства поддержки диагностики и корректировки системы управления.

При формировании структур целей и функций управления необходимо уточнять признаки структуризации, классификаторы по этим признакам, изменения их последовательности, а также вносить изменения в исходные классификаторы. Даже при использовании одной и той же методики разные специалисты, как правило, формируют различные варианты структуры, что обусловлено проявлением закономерности целостности на каждом уровне иерархической структуры. При сопоставлении вариантов структуры, согласовании мнений экспертов нужно обеспечить быструю повторяемость формирования новых, уточненных структур. Все это обусловило необходимость автоматизации формирования и анализа структур целей и функций, которая позволила бы сократить время на получение структуры, не снижая при этом степени полноты.

Возможность автоматизации формирования структуры целей и функций опирается на идею «дерева целей» – отсечение малозначимых (несущественных или несуществующих) элементов на каждом шаге структуризации.

На основе анализа особенностей процедур для реструктуризации управления предприятием (АДПАЦФ – разработанной в Ленинградском политехническом институте) и «БИГ:Структуризатор» – совместной разработки консалтинговой группы «БИГ» (г. Москва) и ЗАО «Бизнес Сервис Софт» (г. Санкт-Петербург) отмечено, что ни одна из процедур не предусматривает автоматизации обработки экспертных оценок относительной важности составляющих структур целей и функций. Поставлена задача разработки автоматизированной диалоговой процедуры для реструктуризации системы управления предприятием (АДПДКСУ). Процедура разработана с учетом преодоления недостатков программ АДПАЦФ и «Структуризатор», и обеспечивает возможность автоматизации обработки экспертных оценок относительной важности составляющих структур целей и функций для выявления наиболее значимых и загруженных подразделений предприятия.

Основные принципы построения АДПДКСУ: 1. Возможность формирования нескольких вариантов структур целей и функций. 2. Стандартные классификаторы, каждый из которых является признаком структуризации одной из методик системного анализа, и может быть скопирован в любой вариант. 3. Включение до 10 классификаторов в каждый вариант. 4. Формирование дерева функций и в диалоговом режиме и установление признаков включения/исключения элементов. 5. Оценка относительной важности составляющих структуры целей и функций методом нормирования с использованием нескольких критериев и учетом их весовых коэффициентов.

Модульная блок-схема алгоритма АДПДКСУ приведена на рис.4.

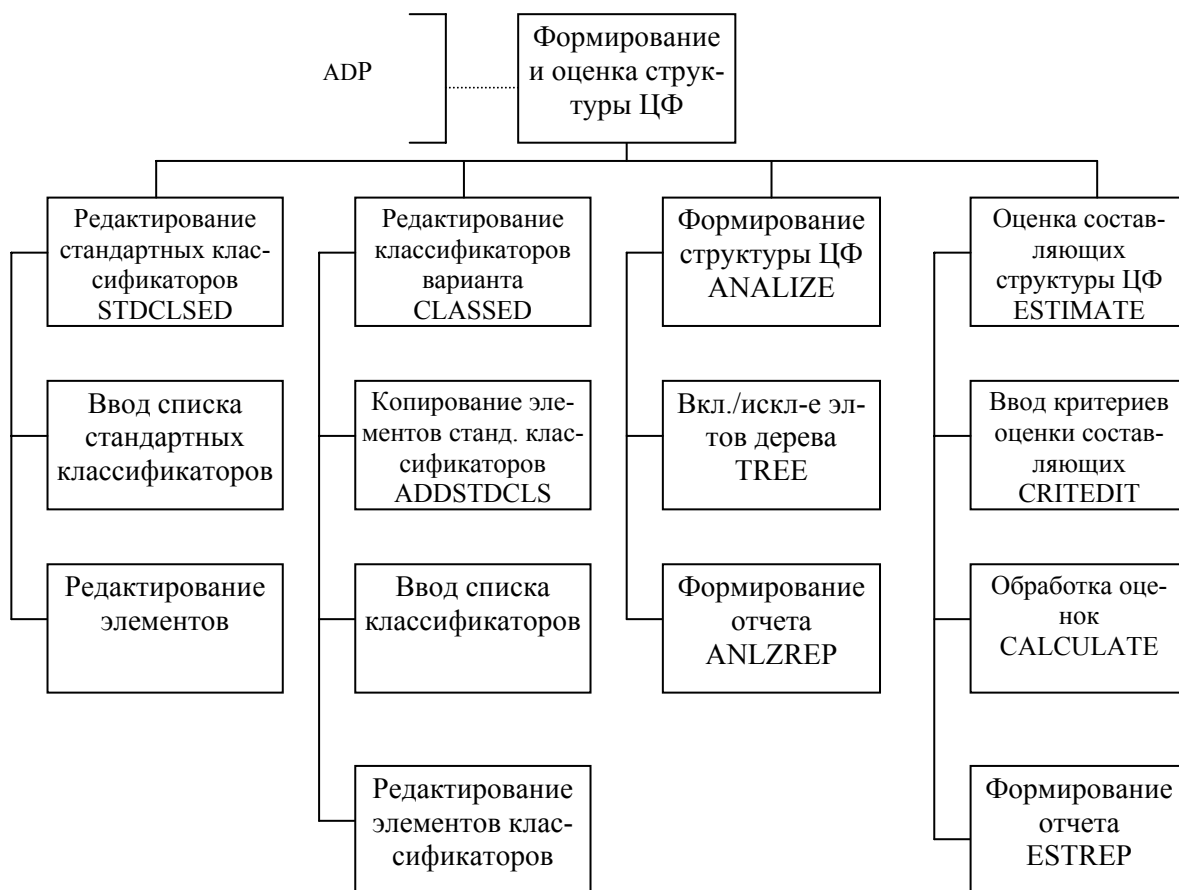


Рис.4

3. Методика организации сложной экспертизы для выбора компонентов КИС, основанная на комплексном использовании экспертных оценок с учетом нескольких критериев и информационного подхода.

Корпоративная информационная система представляет одну из важнейших компонент системы управления предприятием на современном этапе. Многообразие программных продуктов и их высокая стоимость, различия в подходах к практической реализации, порядке адаптации к особенностям работы пользователей затрудняют процесс формирования, выбора или доработки информационной системы для конкретной организации. Подобная ситуация является следствием недостаточной проработанности рекомендаций по выбору информационных систем в соответствии с конкретными задачами, стоящими перед системой управления предприятием. Поэтому целесообразно начинать выбор информационной системы с рассмотрения организационной структуры управления, а также постановки целей и определения функций системы управления предприятием.

Таким образом, разработка функциональных требований к системе является одним из основных этапов при выборе КИС. Для полноты выявления целей и функций системы управления необходимо применять методики системного анализа, а для реализации данного этапа методики целесообразно применить разработанную ранее процедуру АДПДКСУ.

При выборе системы на первый план выходит вопрос о соизмеримости ценности продукта и затрат, связанных с его приобретением, внедрением и использованием. При этом необходимо рассчитывать не только видимые затраты (стоимость лицензии, стоимость внедрения, обновления и сопровождения), но и

скрытые затраты: оборудование, дополнительное программное обеспечение, обучение персонала, внешние консалтинговые услуги.

В разрабатываемой методике предлагается использовать организационно-экономическую, техническую, программную и информационную составляющие оценки. Организационно-экономические показатели включают наличие встроенных инструментальных средств, простоту администрирования, эргономичность. Программные – применение современной технологии и методологии программирования, наличие в составе системы программно-аппаратных средств защиты данных, возможность интеграции с большим числом программных продуктов. Информационные – наличие единой базы данных информационной системы, обеспечивающей минимизацию общего объема данных и их рациональное использование, логическая и физическая независимость данных, однократный ввод исходных данных в систему. Технические – поддержка технологий распределенной обработки информации, масштабируемость, устойчивость в работе и др.

Для оценки каждой составляющей определяются наборы критериев и их весовые коэффициенты, на основе которых затем рассчитывается общий показатель.

Необходимо выполнение двух нормализующих логических условий для достижения однородности результатов: нормирование весовых коэффициентов

критериев $\sum_{x=1}^m \gamma_x = 1$ и относительных оценок информационных систем по каждому критерию $\sum_{j=a}^n s_{jx} = 1$, где k_x – наименование критерия, γ_x – вес критерия, s_{jx} –

относительная оценка элемента по соответствующему критерию, r_{ij} – коэффициент относительной оценки j -той системы по i -той группе критериев.

После окончания обработки оценок производится проверка правильности полученных оценок: $\sum_{j=a}^n r_{ij} = 1$. Оценки r_{ij} подсчитываются следующим образом:

$r_{ij} = \sum_{x=1}^m \gamma_x * s_{jx}$. После оценки организационно-экономической, технической,

программной и информационной составляющих выводится обобщенная оценка каждой информационной системы: $I_j = \sum_{z=1}^4 a_z * r_{ij}$, где a_1, a_2, a_3, a_4 – степени

значимости организационно-экономической, технической, программной и информационной составляющих соответственно, причем $\sum_{z=1}^4 a_z = 1$.

Основным эффектом от использования программных и технических средств при создании и развитии системы организационного управления фирмой, является обеспечение выполнения всех функций, выявленных в результате структуризации целей. Этот факт не поддается оценке в стоимостных и иных количественных показателях. Поэтому при оценке компонентов КИС предлагается применить анализ степени влияния компонент КИС на реализацию функций системы управления. В этом случае целесообразно применение метода организации сложной экспертизы, базирующейся на структуризации целей и функций системы управления и использовании информационного подхода А.А.Денисова.

Информационный подход обеспечивает более удобную обработку оценок, возможность сочетать вероятностные оценки с количественными детерминированными характеристиками для получения соотношения «результаты/затраты».

Идея сопоставления компонентов КИС и функций системы управления предприятием подобна приведенной на рис. 2, где в правой части вместо подразделений оргструктуры помещаются КИС, структурированные на модули, выполняющие соответствующие функции. Алгоритм получения обобщенной оценки приведен на рис. 5.

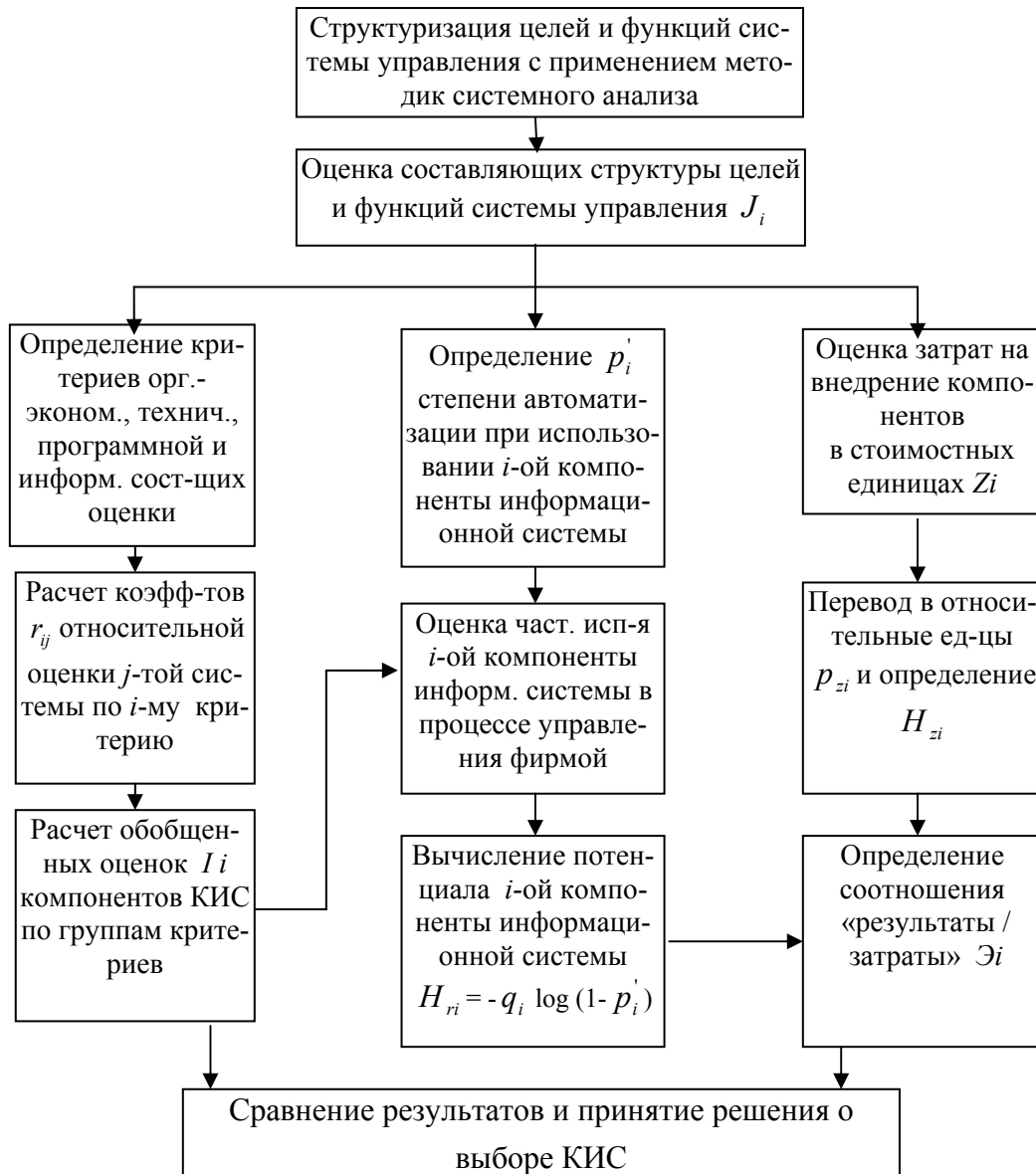


Рис.5

При оценке результатов по качественным критериям определяется степень p'_i влияния i -ой компоненты информационной системы или их совокупности на автоматизацию той или иной подцели системы управления предприятием. В соответствии с информационным подходом эти оценки для дальнейшей обработки преобразуются в оценку потенциала соответствующей компоненты:

$$H_{ri} = -q_i \log(1 - p'_i).$$

где q_i – частота использования i -ой компоненты информационной системы в процессе управления фирмой, p_i' – экспертная оценка степени автоматизации при использовании i -ой компоненты информационной системы. При проведении первого этапа методики при применении АДПДКСУ получают оценки относительной значимости J_i j -ой функции нижнего уровня структуры целей и функций системы управления, они используются при расчете оценки q_i' .

Для оценки затрат наряду со стоимостью компоненты КИС могут быть учтены и другие затраты (стоимость оборудования, дополнительное программное обеспечение, внешние услуги, обучение персонала и др.) рассмотренные выше. Эти оценки затем переводятся в относительные p_{zi} , на основе которых определяются H_{zi} , сопоставимые с суммарными оценками результатов $\sum H_{ri}$.

4. Методика организации сложной экспертизы для выбора информационного и программного обеспечения на основе исследования алгоритмов финансово-экономического анализа на предприятии.

Основной целью финансово-экономического анализа является повышение результативности деятельности и конкурентоспособности предприятия как в оперативном, так и в стратегическом плане. Анализ финансовых показателей позволяет выявить возможности улучшения финансового положения и по результатам расчётов принять экономически обоснованные решения.

В процессе реализации основной цели решается совокупность задач, в том числе: управление формированием активов предприятия, управление эффективным использованием капитала, оптимизация денежного оборота, обеспечение эффективного уровня прибыли при приемлемом уровне финансовых рисков, минимизация уровня финансовых рисков при приемлемом уровне прибыли, антикризисное финансовое управление.

В диссертации на основе исследования различных подходов к оценке финансового состояния организации определены основные оценочные показатели и способы их агрегирования. Информационной базой финансово-экономического анализа является совокупность информационных ресурсов, необходимых для выработки альтернатив, их оценки, принятия и реализации эффективных управленческих решений. Традиционно в качестве информационной базы финансового анализа рассматривается финансовая отчетность организации, она охватывает совокупность типовых форм, составленных по данным финансового учета и нерегламентированных форм, составленных по данным управленческого учета. С учетом условий деятельности для целей корректировки использована модель учета в постоянных ценах (GPP) и в качестве индекса инфляции применяется индекс потребительских цен ИПЦ (consumer price index - CPI).

С учетом особенностей исследуемого предприятия на основе данных анализа финансового состояния предприятия предложены алгоритмы применения математических моделей управления активами, осуществлена постановка оптимизационных задач управления запасами с использованием ABC-метода контроля товарно-материальных запасов, системы с фиксированным и постоянным уровнем запасов, однопродуктовой статистической модели управления запасами многопродуктовой модели.

На рис.6 приведен алгоритм применения математических моделей при управлении товарно-материальными запасами.

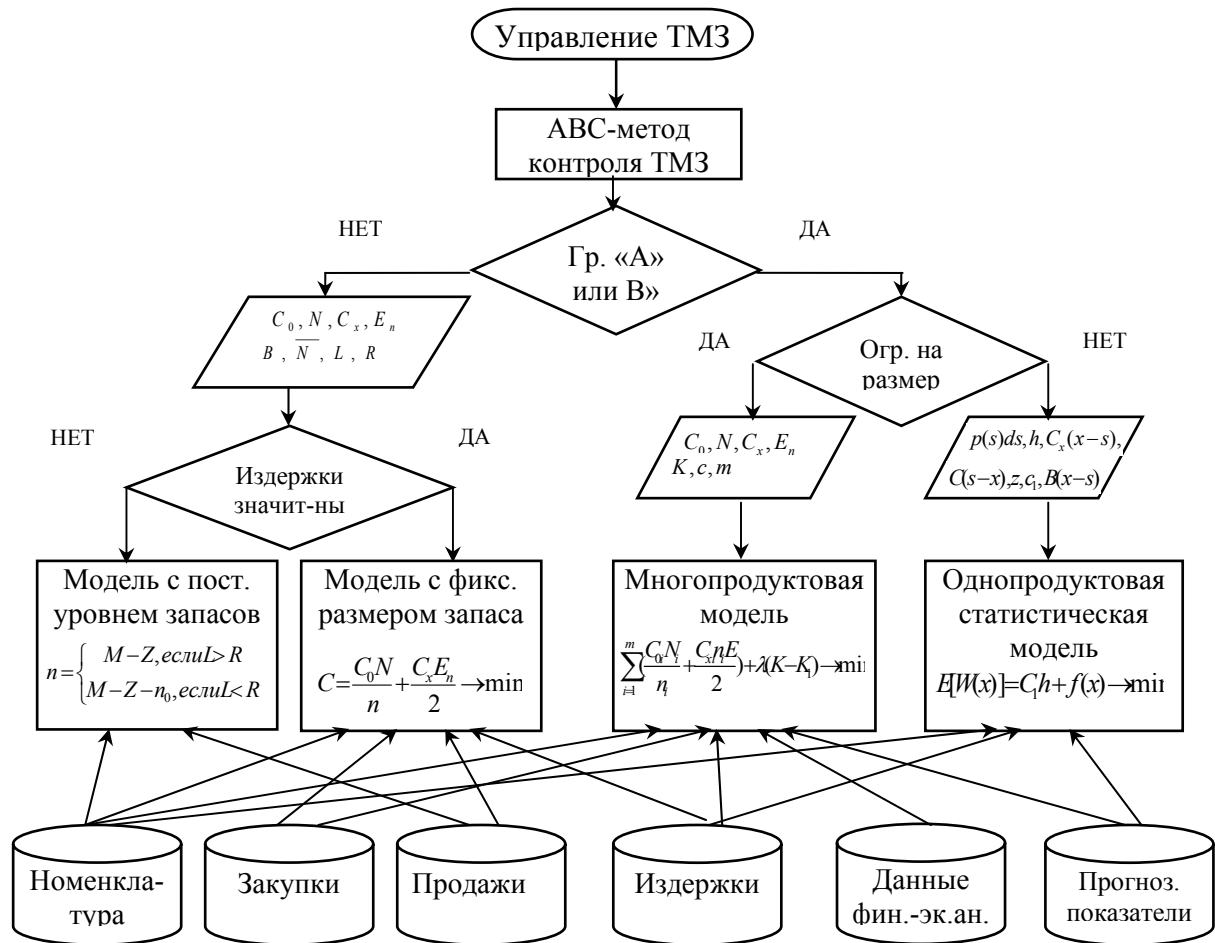


Рис.6

Аналогичные алгоритмы разработаны для оценки инвестиционных альтернатив, анализа финансового состояния по критериям платежеспособности, управления денежными потоками, оптимизации денежного оборота, антикризисного финансового управления.

Схема использования результатов финансового анализа для постановки основных задач управления приведена на рис. 7.

Таким образом, на основе разработанной методики организации сложной экспертизы с использованием информационных оценок и проведения финансово-экономического анализа в организации в информационной системе ООО «Подшипник-Центр “Лимекс”» используемая ранее КИС заменена новой версией «1С:Предприятие 8.0», дополнена программным продуктом “Audit Expert” и разработанной автором автоматизированной диалоговой процедурой АДПДКСУ для реализации функций для обеспечения периодической корректировки организационного и информационного обеспечения системы управления. Окончательный вариант корпоративной информационной системы представлен на рис.8.

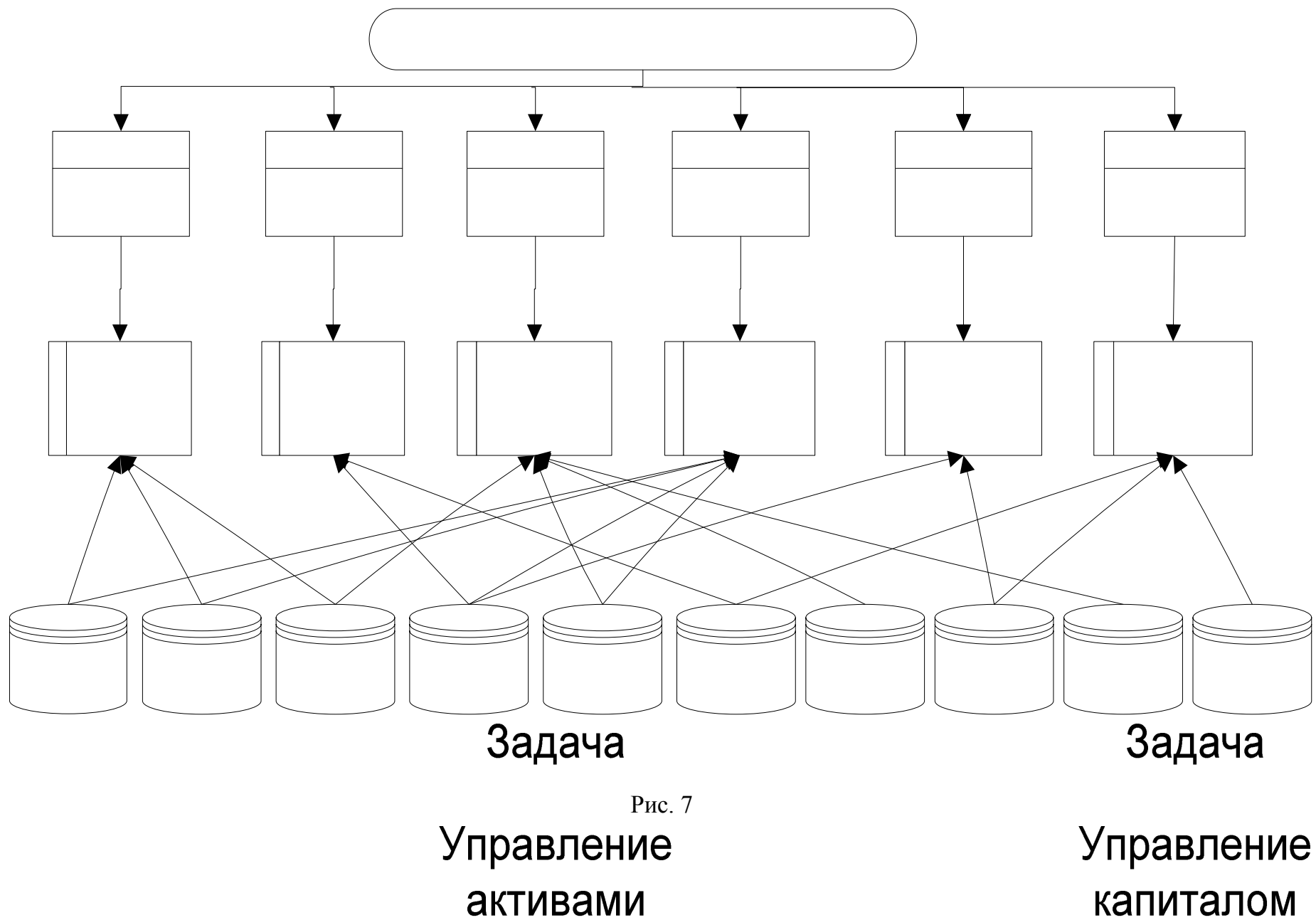


Рис. 7

Управление
активами

Управление
капиталом

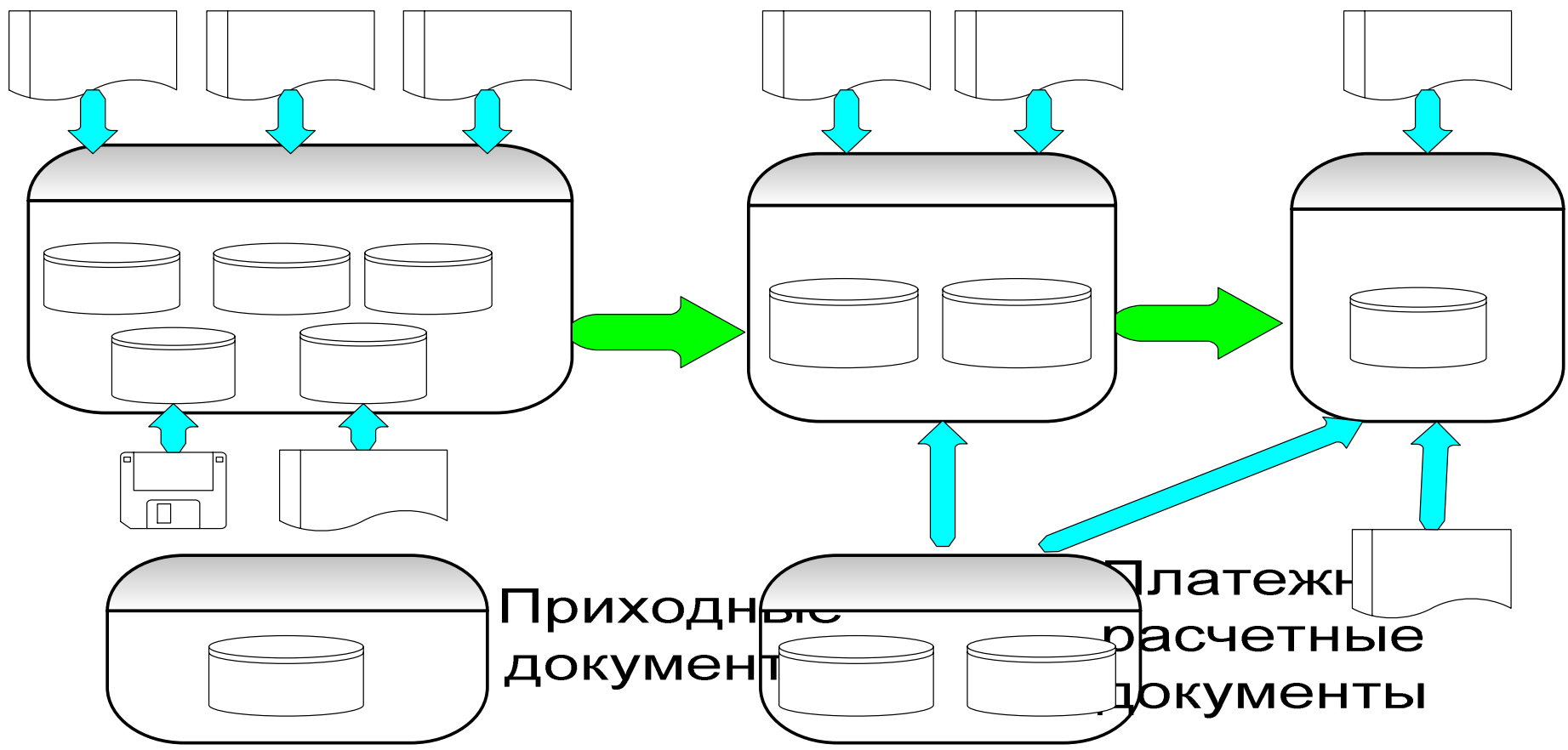


Рис. 8

“1С:Предприятие” 8.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. На основе анализа особенностей предприятий малого и среднего бизнеса предложен комплексный подход к реструктуризации организационного и информационного обеспечения управления предприятиями такого вида. Подход базируется на применении методических принципов и моделей системного анализа.
2. Разработана методика реструктуризации организационного обеспечения систем управления предприятиями. Методика основана на использовании системно-целевого подхода к разработке и корректировке организационных структур предприятий, и в частности на использовании методик структуризации целей и функций систем управления предприятиями; адаптирована применительно к предприятиям малого и среднего бизнеса. Методика экспериментально исследована на примере ООО «Подшипник-Центр “Лимекс”»; разработаны рекомендации по корректировке организационной структуры ООО.
3. На основе исследования процесса формирования иерархических структур предложены принципы разработки автоматизированной диалоговой процедуры для диагностики и корректировки системы управления (АДПДКСУ). АДПДКСУ экспериментально внедрена в консалтинговой фирме ЗАО «Бизнес-сервис Софт»; применялась для исследования и принята для практического использования в ООО «Подшипник-Центр “Лимекс”»; применялась при исследовании оргструктуры и корректировке системы нормативно-методического обеспечения унитарного предприятия «Водоканал»; используется в учебном процессе СПбГПУ.
4. На основе анализа подходов к реструктуризации информационного обеспечения систем управления предприятиями и организациями предложена модель организации сложной экспертизы для сравнительного анализа КИС, базирующаяся на комплексном использовании экспертных оценок с учетом нескольких критериев и информационном подходе; модель исследована и экспериментально внедрена на примере ООО «Подшипник-Центр “Лимекс”».
5. Исследованы задачи финансово-экономического анализа предприятий малого и среднего бизнеса, включая модели управление активами, капиталом, инвестициями, денежными потокам, финансовыми рисками, антикризисное финансовое управление; разработаны алгоритмы управления ТМЗ, выбора инструментов финансирования, оценки инвестиционных альтернатив, анализа причин дефицита денежных средств, анализа финансовой состоятельности предприятия по критериям платежеспособности.
6. Предложены рекомендации по корректировке состава и структуры информационных массивов на основе обеспечения решения исследованных основных задач системы управления ООО «Подшипник-Центр “Лимекс”».
7. Предложены рекомендации по корректировке организационной структуры и информационной системы предприятия ООО «Подшипник-Центр “Лимекс”» с учетом обеспечения решения исследуемых в работе задач.

Публикации автора по теме диссертации:

1. Совершенствование организационной структуры управления предприятием (на примере предприятия ВКХ) (в соавт.) // В сб.: Современные научные школы: Перспективы развития. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1998. – С. 40.

2. Методы организации сложных экспертиз (в соавт.) / Учебно-методическое пособие и указания к л/р по курсу «Теория систем и сист. анализ» и «Системология». – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1998. – С. 39-41

3. Системный анализ функций менеджмента // В сб. Трудов Междунар. науч.-практич. конф. «Системный анализ в проектировании и управлении» 23 июня-03 июля 1998. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1998. – С. 101-102.

4. Автоматизация формирования и анализа структур целей и функций (в соавт.) / Учебно-методическое пособие и указания к л/р по курсу «Теория систем и сист. анализ». – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1998.

5. Разработка автоматизированной диалоговой процедуры для диагностики и корректировки системы управления предприятием (в соавт.) // В Сб. Материалов межвуз. науч. конф. XXVII Недели науки СПбГТУ. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1999. С. 29-30.

6. Сравнительный анализ процедур для диагностики и корректировки системы управления предприятием // В Сб.: Междунар. Науч.-практич. конф. «Системный анализ в проектировании и управлении» 30 июня-03 июля 1999. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1999. – С. 112-113.

7. Реализация автоматизированной диалоговой процедуры для диагностики и корректировки системы управления предприятием средствами СУБД VISUAL FOXPRO V. 5.0 (в соавт.) // В сб.: Матер. межвуз. научн. конф. XXVIII недели науки СПбГТУ. – СПб.: СПбГТУ, 2000. – с. 72-74.

8. Применение методик структуризации и информационного подхода при выборе корпоративной информационной системы (в соавт.) // В сб. мат-лов Межвуз. науч. конф. XXXII Недели науки СПбГТУ. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2004. С. 48-49.

9. Разработка интегрированных информационных систем для предприятий малых организационно-правовых форм // В Сб.: Междунар. науч. конф. «Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики» ч.2 21-24 апреля 2004г. – Тольятти.: Изд-во ОАНО Волжский Унив-т, 2004. – С. 21-23.

10. Информационная модель для сравнительного анализа корпоративных информационных систем // В сб. Трудов СПбГТУ «Фундаментальные исследования в технических университетах: Матер. VIII Всерос. конф. По проблемам науки и высшей школы». СПб.: СПбГТУ, 2003. – С. 140-141.

11. Модели и автоматизированные процедуры для реструктуризации информационного и организационного обеспечения системы управления предприятием // В Сб. трудов : VIII Междунар. науч.-практич. конф. «Системный анализ в проектировании и управлении» 22-24 июля 2004 Часть 1. – СПб.: Изд-во «Нестор», 2004. – С. 222-223.

12. Выбор корпоративных информационных систем для предприятий малых организационно-правовых форм // В Сб. трудов : VIII Междунар. науч.-практич. конф. «Системный анализ в проектировании и управлении» 22-24 июля 2004 Ч. II. – СПб.: Изд-во «Нестор», 2004. – С. 7-9.

13. Волкова В.Н., Ванюшкина А.А. «Информационная модель для выбора корпоративных информационных систем» // В сб. Трудов III международной научно-практической конференции «Экономика и промышленная политика России». СПб.: СПбГТУ, 2004. – С. 172-174.