

На правах рукописи

Венделева Мария Александровна

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫМ
ПРЕДПРИЯТИЕМ
НА ОСНОВЕ ЭФФЕКТИВНОГО
ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексам – промышленность)

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Орел – 2005



Работа выполнена в ГОУ ВПО «Курский государственный технический университет»

Научный руководитель кандидат экономических наук, доцент
Евченко Андрей Васильевич

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Савина Ольга Александровна

кандидат экономических наук, доцент
Плахова Любовь Васильевна

Ведущая организация Курский государственный университет

Защита диссертации состоится 10 декабря 2005 года в 12
часов на заседании диссертационного совета Д 212.182.02 при ГОУ
ВПО «Орловский государственный технический университет» в
аудитории 212.
по адресу: 302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО
«Орловский государственный технический университет»

Автореферат разослан « 8 » ноября 2005 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета



С.А. Измалкова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. На современном этапе функционирования российской экономики проблема эффективного управления предприятиями не только не исчезла, но стала еще более острой. Все более очевидной становится необходимость решения типичных для большинства предприятий проблем. Несмотря на то, что существует множество методик измерения эффективности управления, все чаще возникает необходимость изыскания новых методик выявления влияния информационных факторов на эффективность управления промышленным предприятием. Вместе с тем, в условиях интенсивного информационного прогресса на первый план выходит такой фактор, как информация.

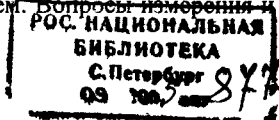
Рыночные отношения предъявляют повышенные требования к релевантности, достоверности, своевременности, точности, полноте, структурированности информации, без которой немыслима эффективная маркетинговая, производственно-сбытовая, финансово-кредитная, инвестиционная деятельность. Существенное изменение роли информации в развитии экономики на всех уровнях связано с приобретением ею преобразующего, определяющего характера.

Таким образом, информационные ресурсы играют важную роль в процессах функционирования и развития любого современного предприятия. Большинство экономистов признают важность информационной составляющей в развитии, однако связать ее с эффективностью управления предприятием удалось немногим. Тем не менее, данные категории тесно взаимосвязаны, так как управление по своей природе является информационным процессом, а реализация принятых решений, в том числе и в сфере конкуренции, происходит через систему информационных связей предприятия.

Действительно, чем точнее и объективнее информация, находящаяся в распоряжении системы управления предприятием, чем полнее она отражает действительное состояние и взаимосвязи в объекте управления (процессах функционирования, развития и управления) с учетом изменений во внешней среде, тем обоснованнее поставленные цели и успешнее направленные на их достижение меры.

Изложенные обстоятельства актуализировали необходимость расширения научных исследований в сфере эффективного управления предприятиями на основе регулирования их информационных ресурсов.

Состояние изученности проблемы. На современном этапе развития экономико-управленческой науки не ослабевают интерес отечественных и зарубежных ученых и практиков к проблеме эффективного управления предприятием. Вопросы измерения и управления таким по-



казателем эффективности управления как конкурентоспособность, исследования систем управления и проектирования информационных потоков постоянно находились и находятся в поле внимания и отражены в трудах многих отечественных и зарубежных специалистов: И. Ансоффа, Ю.М. Горского, В.В. Глушенко, В.А. Грабаурова, И.С. Зингера, А.В. Игнатьевой, Э.М. Короткова, Ф. Котлера, Э.Н. Кузьбожева, М.М. Максимцова, А.И. Мишенина, А.И. Михайлушкина, А.А. Модина, С.П. Никанорова, Н.П. Николенко, М. Портера, А.Г. Поршнева, Б.М. Рапопорта, Д. Робинсона, М. Робсона, А.И. Скубченко, Г.А. Титоренко, А.В. Тютюнника, Ф. Уллаха, Н.П. Федоренко, М. Хаммера, Д. Чампи, А.Ю. Юданова, и др.

Несмотря на широкий спектр работ, затрагивающих различные аспекты эффективного управления промышленными предприятиями, методики оценки и повышения конкурентоспособности современных предприятий, особенности информационной составляющей этих процессов и еще ряд вопросов, связанных с обсуждаемой проблемой, остаются недостаточно разработанными. По рассматриваемым вопросам существует ощутимый резерв для научных изысканий, связанный главным образом с построением модели эффективного управления предприятием на основе регулирования информационных потоков.

Цель диссертационного исследования – научно обосновать и разработать методический инструментарий и организационное обеспечение повышения эффективности управления промышленным предприятием на основе регулирования его информационных потоков.

В соответствии с целью работы были поставлены и решены следующие основные задачи исследования:

- исследовать теоретические основы системного подхода к управлению промышленными предприятиями;
- выявить комплекс факторов, направленность и степень их влияния на эффективность управления промышленным предприятием;
- проанализировать имеющиеся методы измерения и оценки эффективности управления промышленными предприятиями;
- рассмотреть существующие методики диагностического анализа и совершенствования информационных потоков в системе управления предприятием;
- установить место и роль информационных ресурсов в системе факторов, влияющих на конкурентоспособность предприятия;
- диагностировать и спроектировать информационные потоки в системе управления предприятием;
- разработать комплекс мер по совершенствованию информационной структуры предприятия с целью повышения эффективности управления.

Объектом исследования являются промышленные предприятия Курской области.

Предметом исследования выступают способы, методы и механизмы формирования эффективного управления промышленным предприятием на основе регулирования информационных потоков.

Теоретическая и методологическая база исследования охватывает научные труды и прикладные работы известных отечественных и зарубежных ученых-экономистов в области исследования проблем управления промышленными предприятиями, процессов принятия управленческих решений, стратегического и текущего планирования, экономического анализа и организации информационного обеспечения процесса управления предприятиями.

Эмпирическая база исследования включает: статистические данные Федеральной службы государственной статистики и Курского территориального управления Федеральной службы государственной статистики, публичные отчеты ряда промышленных предприятий Курской области и РФ, справочно-информационные материалы, нормативные документы, материалы научно-практических конференций, а также авторские материалы выборочных обследований промышленных предприятий Курской области.

Диссертационное исследование базируется на общенаучной методологии исследования, основанной на системном, процессно-ориентированном подходе к изучению различных аспектов управления, а также на диалектике как способе познания, методах системного анализа, сравнении, обобщении и аналогии.

Научная новизна диссертационной работы заключается в разработке теоретико-методических подходов, направленных на повышение эффективности функционирования системы управления промышленным предприятием на основе регулирования информационных потоков, позволяющего эффективно использовать информационные факторы, необходимые для принятия управленческих решений.

Научная новизна подтверждается следующими полученными **научными результатами, выносимыми на защиту**:

- выявлен комплекс информационных факторов, оказывающих наибольшее влияние на конкурентоспособность предприятия, включающего в себя качество, доступность и временные затраты на обработку информации, чем обоснована необходимость регулирования информационного фактора в процессе управления конкурентоспособностью, как одного из наиболее значимых, что позволяет повышать эффективность управления промышленным предприятием (п 15.13. Паспорта специальности 08.00.05);

- на основе процессного подхода разработана методика построения организационной модели предприятия, позволяющая диагностировать его текущее состояние и выявлять информационные проблемы, что позволило уточнить последовательность этапов реинжиниринга бизнес-процессов промышленного предприятия и выявить специфические аспекты проведения реструктуризации промышленного предприятия методом реинжиниринга бизнес-процессов (п. 15.22. Паспорта специальности 08.00.05);
- предложена система частных показателей, наиболее полно отражающих финансово-экономическую и производственно-хозяйственную деятельность предприятия с точки зрения его конкурентоспособности, включающая, в том числе: рентабельность основных средств в сфере информатизации и трудоемкость обработки информации, на основе чего разработана методика оценки конкурентоспособности с учетом информационного фактора, позволяющая изыскивать потенциальную возможность роста конкурентоспособности предприятия за счет регулирования информационных потоков (п. 15.13. Паспорта специальности 08.00.05);
- оценен информационный потенциал предприятия, необходимый для реализации экономических и социальных мероприятий, с целью определения направления оптимизации информационных ресурсов, что позволяет создать условия повышения эффективности управления предприятием (п. 15.19. Паспорта специальности 08.00.05);
- сформирован комплекс мероприятий по изменению информационной структуры предприятия с целью повышения эффективности его управления, с целью разработки рекомендаций по внедрению на предприятии корпоративной информационной системы, позволяющей адекватно отображать значимые параметры внутренней и внешней среды промышленного предприятия (п. 15.27 Паспорта специальности 08.00.05).

Практическая значимость выполненного исследования. Теоретические выводы и практические результаты исследования могут быть использованы при проведении реструктуризации систем управления на промышленных предприятиях с целью повышения эффективности их функционирования. Предложенную методику оценки конкурентоспособности можно использовать в качестве базовой для диагностики и повышения конкурентоспособности современных промышленных предприятиях. Разработанные рекомендации дают возможность повысить конкурентоспособность предприятий, стабилизировать и улучшить их экономическое состояние, исходя из регулирования информационных потоков.

Апробация и реализация результатов исследования. Основные результаты данного исследования докладывались автором и получили положительную оценку на международных, всероссийских и региональных научно-практических конференциях в: Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова (г. Москва, 2002 г.), Московском государственном техническом университете им. Н.Э. Баумана (г. Москва, 2002 г.), Пензенском технологическом институте (г. Пенза, 2002 г.), Уфимском государственном авиационном техническом университете (г. Уфа, 2002 г.), Южно-Уральском государственном университете (г. Челябинск, 2003 г.), Курском филиале Орловской региональной академии государственной службы (г. Курск, 2003 г.), Уральском государственном экономическом университете (г. Екатеринбург, 2004 г.), Тульском государственном университете (г. Тула, 2005 г.), Курском государственном техническом университете (г. Курск, 2005 г.) выступлениях на научных семинарах кафедры «Экономика и менеджмент» Курского государственного технического университета в 2002-2005 гг.

Основные положения и выводы диссертационного исследования используются рядом промышленных предприятий г. Курска, что подтверждается соответствующими актами.

Ряд методических разработок, содержащихся в настоящей работе, используется в учебном процессе Курского государственного технического университета при изучении студентами дисциплин «Маркетинг» и «Информационные технологии управления».

Публикации. Основные результаты исследования опубликованы в десяти научных работах общим объемом 3,76 печатных листов, в том числе авторские составляют 3,61 печатных листов.

Структура и объем диссертационной работы. Структура работы определяется логикой исследования и поставленными задачами. Диссертация изложена на 162 страницах машинописного текста и состоит из введения, трех основных глав, заключения, списка используемой литературы, включающего 151 источник. Рукопись содержит 26 таблиц, 14 рисунков, 5 приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, характеризуется степень ее изученности; формулируются цель, задачи, объект и предмет исследования; определяются теоретические основы и методологическая база исследования; излагаются научная новизна и практическая значимость, апробация диссертационного исследования.

В первой главе – «Теоретические основы информационного обеспечения эффективного управления современным предприятием»

ем» – исследуются сущность и предназначение системного подхода к эффективному управлению промышленным предприятием; устанавливается специфическая роль информационных ресурсов в системе факторов, влияющих на конкурентоспособность; в качестве механизма моделирования управленческой структуры предприятия предлагается технология реинжиниринга бизнес-процессов.

Во второй главе - «Механизм информационного обеспечения для повышения эффективности управления промышленным предприятием» - рассматриваются показатели и методы оценки конкурентоспособности на промышленном предприятии; предлагается использовать функциональное моделирование для регулирования информационных потоков в системе управления; детализируется методический инструментарий, предоставляемый для реструктуризации предприятий на основе реинжиниринга бизнес-процессов.

В третьей главе – «Практическая реализация полученных результатов исследования и оценка целесообразности их использования» – последовательно осуществляется комплексная диагностика промышленного предприятия, в ходе которой выявляются его информационные проблемы и степень их влияния на конкурентоспособность; предлагаются мероприятия по изменению организационно - производственной структуры предприятия с использованием метода реинжиниринга бизнес-процессов; определяется содержание механизма управления конкурентоспособностью на основе регулирования информационных ресурсов предприятия.

В заключении обобщены и сформулированы основные теоретические и методические предложения по повышению эффективности управления промышленным предприятием на основе регулирования информационного фактора.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Выявление комплекса информационных факторов, оказывающих наибольшее влияние на конкурентоспособность предприятия, включающего в себя качество, доступность и временные затраты на обработку информации, чем обоснована необходимость регулирования информационного фактора в процессе управления конкурентоспособностью, как одного из наиболее значимых, что позволяет повысить эффективность управления промышленным предприятием.

Информация как элемент управления и предмет управленческого труда должна обеспечивать качественное представление о задачах и со-

стоянии управляемой и управляющей систем и разработку идеальных моделей желаемого их состояния. Таким образом, информационное обеспечение – это часть системы управления, которая представляет собой совокупность данных о фактическом и возможном состоянии элементов производства и внешних условий функционирования производственного процесса и о логике изменения и преобразования элементов производства. При диагностировании информационной системы должны исследоваться движение информационных потоков, их интенсивность и устойчивость, алгоритмы преобразования информации и соответствующая этим объективным условиям схема документооборота. Важным источником получения данных об организации управления является проведение специальных опросов работников аппарата управления или коллектива соответствующего подразделения управляемого объекта.

Исследование движения информации, то есть анализ информационных потоков, обеспечивающих необходимые в производственной системе связи и контакты с внешней средой, является важнейшим направлением диагностики состояния предприятия наряду с исследованием его финансового состояния. Обеспечение рациональных связей между источниками и приемниками информации и путей ее циркулирования является одним из неперенных условий эффективного функционирования системы управления предприятием. Относительное постоянство взаимосвязей структурных подразделений, имеющее место в производственной системе, позволяет выбирать рациональную структуру путей движения информации и наиболее эффективные технические средства для каждого канала связи.

Переходным этапом между изучением существующей системы управления и проектированием новой является анализ информационных моделей, который позволяет: рассмотреть все «цепочки» в информационной системе, начиная с получения исходных сведений, их постепенного преобразования до получения результирующих данных; при этом определяется роль каждого подразделения в комплексе управленческих работ и уточняются их функции; построить схему информационных связей функциональных подразделений предприятия между собой и с внешней средой; исследовать целесообразность дублирования некоторых сведений в информационной системе; определить первичные показатели, необходимые для формирования результирующих; получить дополнительные характеристики существующей информационной системы.

Повышение эффективности использования информационной технологии управления предприятием достигается путем сквозного построения и совместимости информационных систем, что позволяет ус-

ранить дублирование и обеспечить многократное использование информации, установить определенные интеграционные связи, ограничить количество показателей, уменьшить объем информационных потоков, повысить степень использования информации. Информационное обеспечение предполагает распространение информации и создание наиболее благоприятных условий для передачи информации.

На современных промышленных предприятиях необходима организация и применение высокоэффективной внутрифирменной многоуровневой системы информации. Возможный путь к такой системе – реинжиниринг бизнес-процессов, т.е. средство построения такой организационной структуры управления предприятием, при которой устраняются ненужные, непроизводительные, не дающие ничего положительного затраты труда; к числу последних нередко относится, например, деятельность излишних административных надстроек, что весьма актуально для большинства современных российских предприятий. Много неэффективных, не приносящих реальной пользы операций наличествуют и в производстве, и в снабжении, и в проектно-конструкторских работах и во всех остальных составляющих бизнеса.

Поэтому автором предложено рассматривать исследуемые организации как бизнес-системы и использовать процессный подход для построения информационной структуры управления предприятием.

Так как конкурентоспособность современных предприятий и достижение ими социально-экономической устойчивости в конкурентных условиях зависит от различных факторов, то в первую очередь необходимо выявить их состав и степень воздействия на конкурентоспособность предприятия. Базовая схема взаимосвязанных факторов, влияющих на эффективность управления предприятием и, в частности, на конкурентоспособность, представлена некоторыми авторами. В предлагаемой ими схеме информационная составляющая не выделяется в явном виде, а включается в фактор, отражающий эффективность управления производством, но лишь в части наличия либо отсутствия необходимой статистической информации о деятельности предприятия. В этой связи нами предлагается выделить информационную составляющую в отдельный фактор конкурентоспособности предприятия, который объединяет следующие характеристики его деятельности: затраты времени на обработку информации; доступность информации; качество информации. Таким образом, базовая схема должна быть видоизменена (рисунок 1).

Модифицированная схема предполагает исключение информатизации на предприятии из показателя, отражающего эффективность управления производством, и выделение ее в отдельный комплексный фактор с соответствующими содержательными уточнениями. По наше-

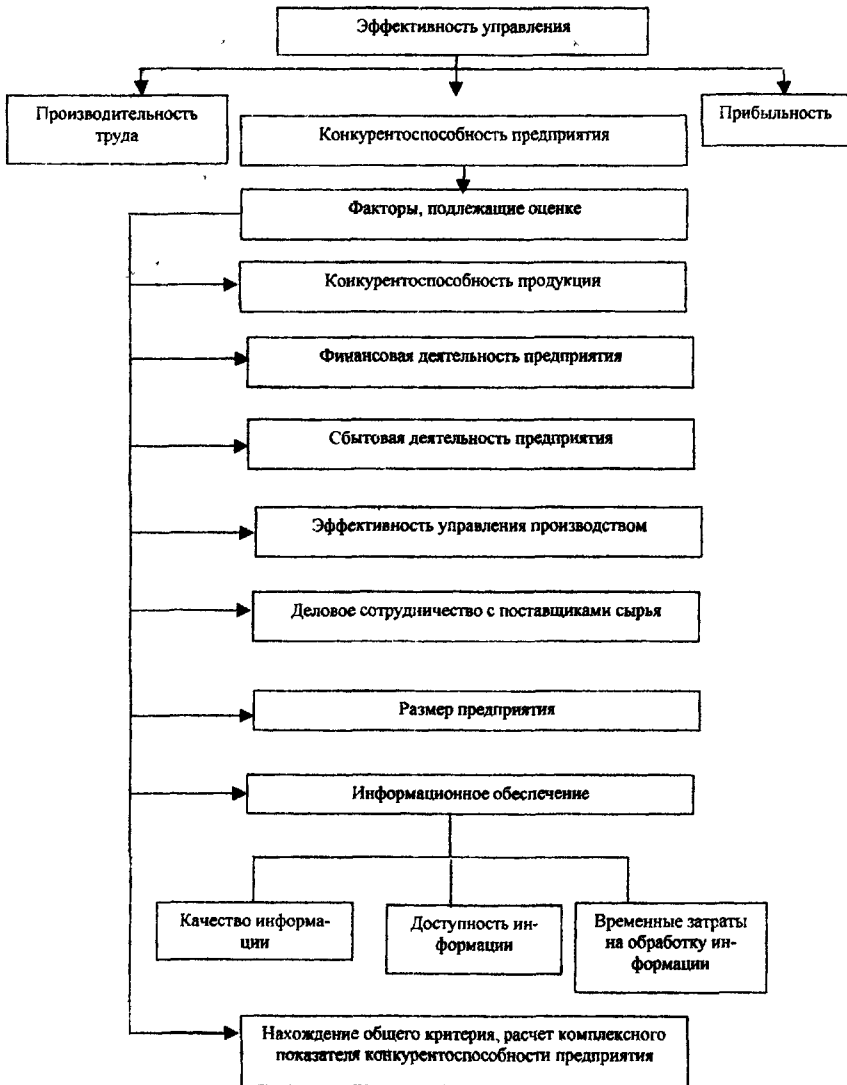


Рисунок 1 – Модифицированная схема оценки эффективности управления промышленного предприятия

му мнению, конкурентоспособность как показатель, характеризующий именно данное предприятие и позволяющий сопоставлять его положение с другими предприятиями, прежде всего, определяется внутренними факторами, т.е. ресурсами, которыми предприятие располагает. При этом ресурсы предприятия мы трактуем расширенно – это не только капитал (в финансовой и материальной форме) и персонал, но и состояние управления, и качество связей с контактными аудиториями, и организация маркетинга, и информация.

2. Методика построения модели предприятия, позволяющая диагностировать его текущее состояние и выявлять информационные проблемы, что позволяет уточнить последовательность этапов реинжиниринга бизнес-процессов промышленного предприятия и выявить специфические аспекты проведения реструктуризации промышленного предприятия методом реинжиниринга бизнес-процессов.

Для выполнения диагностического анализа нами предлагается использовать методологию функционального моделирования IDEF0, представляющую возможности описания системы в целом как множества взаимозависимых действий или функций. Здесь важно отметить ее функциональную направленность: IDEF0-функции системы исследуются независимо от объектов, которые обеспечивают их выполнение. Подобная функциональная точка зрения позволяет четко отделить аспекты назначения системы от аспектов ее физической реализации.

Для устранения выявляемых в результате анализа проблем нами выбрана методика реинжиниринга бизнес-процессов, включающая девять рабочих этапов: 1. Определение направления развития бизнеса. 2. Определение масштаба и конечных целей проекта (используется для идентификации тех процессов, реконструирование которых даст предприятию максимальные выгоды). 3. Определение и установление системы оценки процесса и контроля его эффективности. 4. Определение структуры предприятия и кадровой политики. 5. Технологическая поддержка. 6. Определение физической инфраструктуры. 7. Оценка внутренней политики предприятия и влияния действующего законодательства. 8. Мобилизация сил для осуществления проекта. 9. Внедрение в практическую экономическую деятельность.

Для решения проблемы повышения конкурентоспособности исследуемого предприятия необходимо регулировать наиболее значимые факторы внешней и внутренней среды. В рамках данной работы мы концентрируем внимание на регулировании факторов, относящихся к группе информационного обеспечения предприятия, что обусловлено их преобладающим влиянием на результирующий показатель конкурентоспособности. Качественное диагностирование проблем исследуемого

предприятия следует начинать с моделирования его исходного состояния. Для этого необходимо выявить и формально описать действующие бизнес-процессы. В результате выполнения указанных операций нами была разработана комплексная модель предприятия.

Для структурирования исследуемых проблем рассматриваемого предприятия нами было построено дерево целей. Графическое изображение дерева целей получено путем редукции наиболее существенных факторов, влияющих на изменение конкурентоспособности предприятия (рисунок 2).

4. Система частных показателей, наиболее полно отражающих финансово-экономическую и производственно-хозяйственную деятельность предприятия с точки зрения его конкурентоспособности, включающая, в том числе: рентабельность основных средств в сфере информатизации и трудоемкость обработки информации, на основе чего разработана методика оценки конкурентоспособности с учетом информационного фактора, позволяющая изыскивать потенциальную возможность роста конкурентоспособности предприятия за счет регулирования информационных потоков.

С учетом выполненного анализа, оценку конкурентоспособности предприятия предлагается осуществлять по следующей авторской методике.

Для формирования интегрального показателя конкурентоспособности принята иерархическая система частных и первичных показателей.

1. Конкурентоспособность продукции:

1.1. Коэффициент рыночной доли (*КРД*) определяется долей, занимаемой предприятием на рынке.

1.2. Коэффициент изменения объема продаж (*КИОП*) показывает рост (снижение) конкурентоспособности продукции предприятия за счет колебания объема продаж.

1.3. Коэффициент уровня цен (*КУЦ*) отражает рост или снижение конкурентоспособности предприятия за счет динамики цен на продукт.

2. Финансовая деятельность:

2.1. Коэффициент текущей ликвидности (*КТЛ*) определяется как отношение фактической стоимости находящихся в наличии у предприятия оборотных средств к наиболее срочным обязательствам предприятия.

2.2. Коэффициент обеспеченности собственными средствами (*КОСС*) определяется как отношение разности между объемами источников собственных средств и фактической стоимостью основных средств и прочих внеоборотных активов к фактической стоимости находящихся в наличии у предприятия оборотных средств.

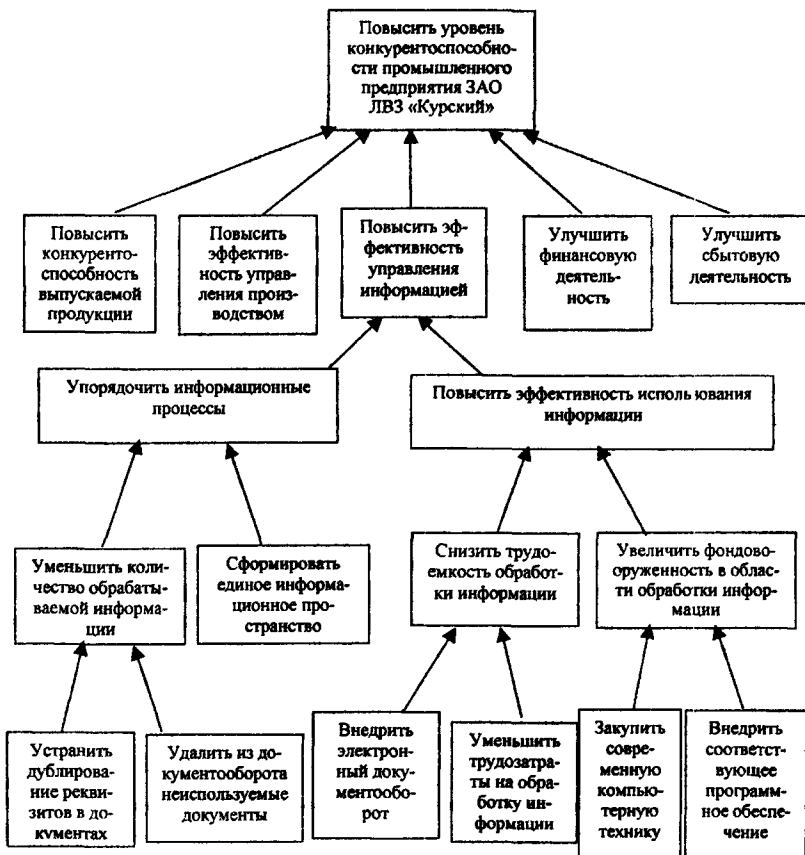


Рисунок – 2 Дерево целей ЗАО ЛВЗ «Курский» (фрагмент)

3. Сбытовая деятельность:

3.1. Коэффициент доведения продукта до потребителя ($K_{сб}$) характеризует стремление предприятия к повышению конкурентоспособности за счет улучшения сбытовой деятельности.

3.2. Коэффициент рекламной деятельности ($K_{рекД}$) характеризует стремление предприятия к росту конкурентоспособности за счет улучшения рекламной деятельности.

3.3. Коэффициент загрузки производственных мощностей ($K_{зн}$) отражает эффективность использования производственных мощностей предприятия.

4. Эффективность управления производством:

4.1. Производительность труда (*Пр*).

5. Деловое сотрудничество с поставщиками сырья:

5.1. Надежность поставщиков определяется стабильностью деловых связей, отсутствием сбоев в поставке сырья.

5.2. Быстрота реакции на заказы (в днях).

В предлагаемый интегральный показатель конкурентоспособности данный показатель не включен, так как является, по нашему мнению, частным случаем показателя надежности информации о поставщиках.

6. Размер предприятия.

Поскольку мы рассматриваем конкурентоспособность промышленных предприятий конкретного типа (пищевой промышленности) и сферы деятельности, то данная составляющая не является для нас значимой, поскольку будет примерно одинаковой для всех рассматриваемых предприятий.

7. Информационное обеспечение

Так как затраты информационных ресурсов на многие виды продукции и в целом на функционирование предприятия становятся все более и более экономически ощутимыми, то возникает необходимость определения эффективности их использования. Для этого специалистами предлагается использовать обобщенные показатели эффективности, необходимым образом детализированные:

7.1. Рентабельность основных средств в сфере информатизации:

$$\Phi_{оси} = \frac{И}{ОС_{и}}, \quad (1)$$

где $И$ – количество обработанной информации;

$ОС_{и}$ – основные средства, используемые для информатизации предприятия.

Показатель $И$, в свою очередь, можно найти по следующей формуле:

$$И = \sum_j \sum_i d_{ij} n_j, \quad (2)$$

d_{ij} – количество i -го документа и j -й периодичности, разрабатываемых

в подразделении за определенный период;

n_j – количество периодов в году;

i – номер документа в классификации предприятия.

7.2. Трудоемкость обработки информации:

$$T_u = \frac{I_m}{I}, \quad (3)$$

где I_m – трудозатраты на обработку информации объемом I .

Таким образом, сводная формула расчета конкурентоспособности предприятия примет вид:

$$K_{\text{пол}} = W_1 \times \text{КРД} + W_2 \times \text{КИОП} + W_3 \times \text{КУЦ} + W_4 \times \text{КЛТ} + W_5 \times \text{КОСС} + W_6 \times \text{КСБ} + W_7 \times K_{\text{рекД}} + W_8 \times K_{\text{зн}} + W_9 \times \text{Пр} + W_9 \times \Phi_{\text{оси}} - W_9 \times T_m \quad (4)$$

где W_i – весовые коэффициенты, определяемые экспертным путем.

Данный интегральный коэффициент отражает конкурентоспособность предприятий конкретной отрасли и учитывает влияние всех значимых факторов, поэтому на основе его структуры возможно последовательное осуществление комплексного анализа деятельности промышленного предприятия, содержание этапов которого раскрывается ниже.

Для сопряженной оценки конкурентоспособности ЗАО ЛВЗ «Курский» и ОАО «Московский завод «Кристалл» на рынке Курской области с использована разработанная автором методика. Предварительно выделялись факторы, которые, по мнению экспертов, определяют конкурентоспособность исследуемого предприятия и его главного конкурента (таблица 1). Для расчета искомых весовых коэффициентов сформированы следующие критерии: надежность; доступность информации; чувствительность к внешним воздействиям; возможность регулирования; значимость. В качестве альтернатив приняты выделенные факторы конкурентоспособности. Результаты расчета сведены в таблицу (таблица 2).

Таблица 1 – Существенные факторы конкурентоспособности предприятий

ЗАО ЛВЗ «Курский»				ОАО «Московский завод «Кристалл»			
факторы	значение	факторы	значение	факторы	значение	факторы	значение
КРД	0,50	КТЛ	1,17	КРД	0,10	КТЛ	2,75
КИОП	1,12	КОСС	0,14	КИОП	0,81	КОСС	0,64
КУЦ	1,95	$\Phi_{\text{оси}}$	0,45	КУЦ	2,28	$\Phi_{\text{оси}}$	0,64
КСБ	0,97	T_m	1,04	КСБ	0,89	T_m	0,87
$K_{\text{рекД}}$	0,90	Пр	3,5	$K_{\text{рекД}}$	0,76	Пр	4,18
Км	0,69			Км	0,98		

Таблица 2 – Весовые коэффициенты выделенных факторов конкурентоспособности

Фактор	Вес	Фактор	Вес
КРД	0,084	КТЛ	0,106
КИОП	0,075	КОСС	0,113
КУЦ	0,045	$\Phi_{осм}$	0,107
КСБ	0,071	$T_{и}$	0,116
$K_{рекД}$	0,066	Пр	0,118
Км	0,101		

Анализ данных таблицы 2, показал, что наиболее значимые факторы, оказывающие определяющее влияние на конкурентоспособность рассматриваемых предприятий, в последние годы характеризуются показателями, относящиеся к деятельности по обработке информации, в частности, трудоемкостью обработки информации ($T_{и}$). Основываясь на представленных в таблицах 1 и 2 данных, получим интегральные показатели для рассматриваемых предприятий:

$$K_1=0,89;$$

$$K_2=1,21.$$

Таким образом, на момент проведения исследования ОАО «Кристалл» является более конкурентоспособным предприятием, чем ЗАО ЛВЗ «Курский», поскольку $K_2 > K_1$.

5. Оценка информационного потенциала предприятия, необходимого для реализации экономических и социальных мероприятий, с целью определения направления оптимизации информационных ресурсов, что позволяет создать условия повышения эффективности управления предприятием.

В рамках реализации конкретных организационно-технических мероприятий, представленных на нижнем уровне сконструированного дерева целей, выполнен диагностический анализ информационных потоков ЗАО ЛВЗ «Курский». При этом под информационными ресурсами мы подразумеваем как затраты (временные и стоимостные) на обработку циркулирующей на предприятии информации, так и сами информационные потоки.

Диагностирование потоков информации является важным этапом в реструктуризации сложившейся системы управления. Анализ существующих процессов управления может быть осуществлен, прежде всего, на базе исследования информационной системы предприятия, которая характеризуется наличием существующей схемы документооборота, системы экономических показателей деятельности предприятия, струк-

турным составом подразделений, участвующих в процессе управления, и интенсивностью потоков данных, циркулирующих между ними.

Проведенное нами исследование позволило формализовать выполнение диагностического анализа системы управления, как в отдельных подразделениях управляющей системы, так и на предприятии в целом, а также создать предпосылки для построения логически непротиворечивой схемы обработки информации. Деятельность любого подразделения, связанная с управлением, выражается в создании различных форм документов и показателей.

Связующим звеном между изучением существующей системы управления предприятием и ее совершенствованием является анализ информационных потоков. Анализируя их, мы диагностируем схему организации управления в исследуемой системе, что позволяет выявить эффективность существующей оргструктуры, узкие места в системе обработки данных и наметить пути к улучшению организации управления предприятием. Можно сказать, что цель анализа информационных потоков — выработка предложений по совершенствованию организации системы управления предприятием, которая проводится на основе исследования и обобщения всех материалов, полученных в ходе изучения системы и ее совершенствования.

Определение общего перечня форм документов, циркулирующих на промышленном предприятии, — одна из приоритетных задач анализа информационных потоков. В результате обработки материалов диагностического обследования было выявлено, что в подразделениях ЗАО ЛВЗ «Курский» циркулирует 952 формы документов. Анализ приведенных данных показывает, что количество форм документов, разрабатываемых и поступающих в подразделения, в сумме составляет 1100, что значительно больше 952, и объясняется наличием повторяемости одних и тех же форм документов, циркулирующих в подразделениях в процессе производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Оптимизация документооборота, необходимая при создании и внедрении автоматизированной информационной системы, ставит задачей выявление перечня и количества форм документов, используемых для формирования других. Это обусловлено необходимостью ясного представления последовательности и разветвленности движения потоков информации.

Заметим, что система документооборота на промышленном предприятии является отображением его производственно-хозяйственной деятельности. В самом деле, по мере совершенствования производственного процесса изменяется и документооборот. Это изменение выражается в появлении новых (или ликвидации существующих) форм документов и изменении маршрутов их движения. Таким образом, дей-

ствующая схема документооборота сложилась в результате длительного развития под влиянием различных объективных и субъективных причин.

При совершенствовании системы применяемых экономических показателей и рационализации схемы документооборота целесообразно совершенствовать структуру форм документов как основных носителей информации: устранить из документооборота лишние формы, содержащие одну и ту же информацию; рационализировать схему документооборота на базе комплексности обработки документов; сократить (по возможности) количество постоянных (нормативно-справочных) реквизитов в формах документов.

6. Комплекс мероприятий по изменению информационной структуры предприятия с целью повышения его конкурентоспособности, с целью разработки рекомендаций по внедрению на предприятии корпоративной информационной системы, позволяющей адекватно отображать значимые параметры внутренней и внешней среды промышленного предприятия.

В результате выполнения диагностического анализа бизнес-процессов по сконструированной модели функционирования и развития ЗАО ЛВЗ «Курский» мы сделали вывод о том, что на предприятии недостаточно организован процесс оперативного контроля за деятельностью: практически отсутствует обратная связь, а значит, нет возможности контролировать текущую деятельность. В связи с этим, в систему бизнес-процессов предприятия необходимо включить процессы, контролирующие функционирование предприятия на каждом из выделенных этапов: планирование деятельности, производство продукции, реализация продукции. Введенные бизнес-процессы позволят, в итоге, оценивать эффективность функционирования ЗАО ЛВЗ «Курский» и проводить в режиме реального времени вмешательство в процессы на каждом этапе производственно-финансового цикла. Другим принципиальным недостатком является использование во взаимосвязанных отделах предприятия разнородного программного обеспечения, не позволяющего интегрировать данные из одного документа в другой непосредственно в электронном виде. Данная проблема может быть решена путем внедрения на предприятии единой корпоративной информационной системы, объединяющей все информационные потоки в единое информационное пространство.

В этой связи, нами были осуществлены оптимизация информационных производственной структуры предприятия, информационные составляющие которой показаны на рис. 3-5.

На уровне детализации, принятом в рис. 5, в процессе реинжиниринга произведены радикальные изменения. Были упразднены два биз-

нес-процесса «контролировать поступление денежных средств» и «проверить наличие готовой продукции на складе», а их функции совместил в себе введенный бизнес-процесс «собрать данные о реализуемой продукции», входом для которого является информация о выставленных потребителям счетах и информация о реализованной продукции, управленческим воздействием – информация о наличии денежных средств на счету организации и товара на складе; выходом является информации о возможности забрать готовую продукцию и информация о реализованной продукции. Рассмотренное и другие предлагаемые изменения позволяют уменьшить число информационных потоков и избежать дублирования информации, поскольку теперь информация будет собираться и анализироваться в едином центре, что исключит искажение данных.

В результате проведенных преобразований на предприятии создаются условия для создания корпоративной информационной системы. По нашим оценкам усредненная суммарная годовая стоимость владения в расчете на один компьютер для данного предприятия составит 80000 рублей.

Однако такие расходы вполне оправданны, поскольку снижение трудоемкости обработки информации и повышение рентабельности в сфере информатизации приведет к повышению конкурентоспособности, что обязательно повлечет за собой увеличение прибыльности и рентабельности работы рассматриваемого предприятия.

Основываясь на полученных прогнозных оценках частных факторов, возможно определить прогнозные значения интегральных показателей конкурентоспособности для рассматриваемых предприятий:

$$K1=1,41;$$

$$K2=1,22.$$

Таким образом, в результате предлагаемых преобразований ЗАО ЛВЗ «Курский» способен повысить интегральный показатель своей конкурентоспособности с 0,89 до 1,41 и станет более конкурентоспособным предприятием, чем ОАО «Московский завод «Кристалл».

Такое повышение конкурентоспособности в основном обусловлено изменением двух наиболее значимых факторов: трудоемкости обработки информации и рентабельности основных средств в сфере информатизации; в результате произведенных изменений первый из отмеченных факторов уменьшился с 1,04 до 0,76, а второй увеличился с 0,45 до 0,67.

Проведенные расчеты показывают, что после проведенных преобразований и оптимизации информационных потоков на ЗАО ЛВЗ «Курский» его конкурентоспособность на исследуемом рынке может значи-

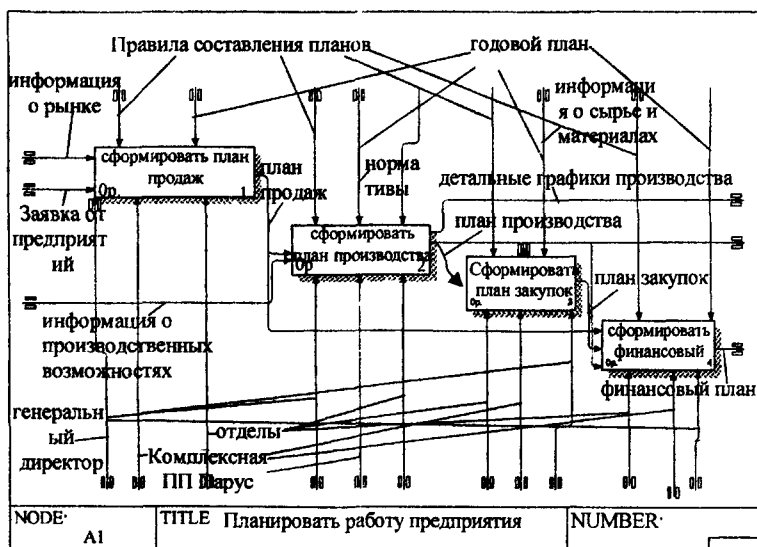


Рисунок – 3 Детализация элемента бизнес-процесса – «планирование деятельности предприятия»

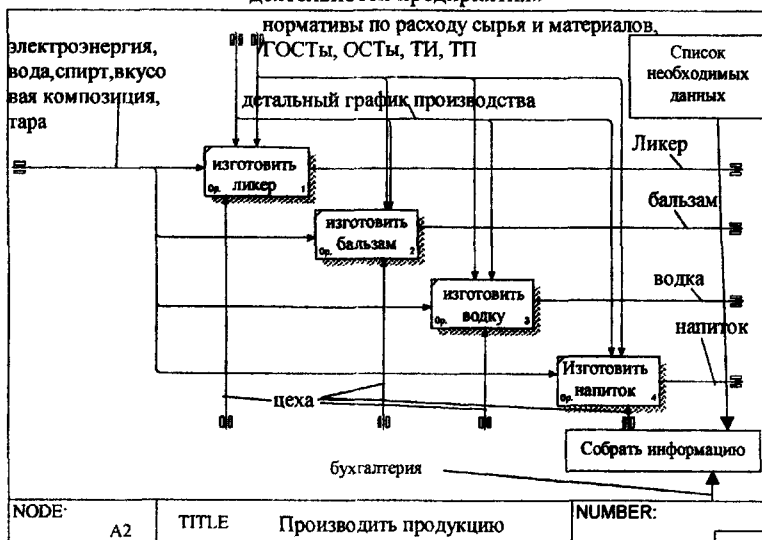


Рисунок – 4 Детализация элемента бизнес-процесса «производство продукции»

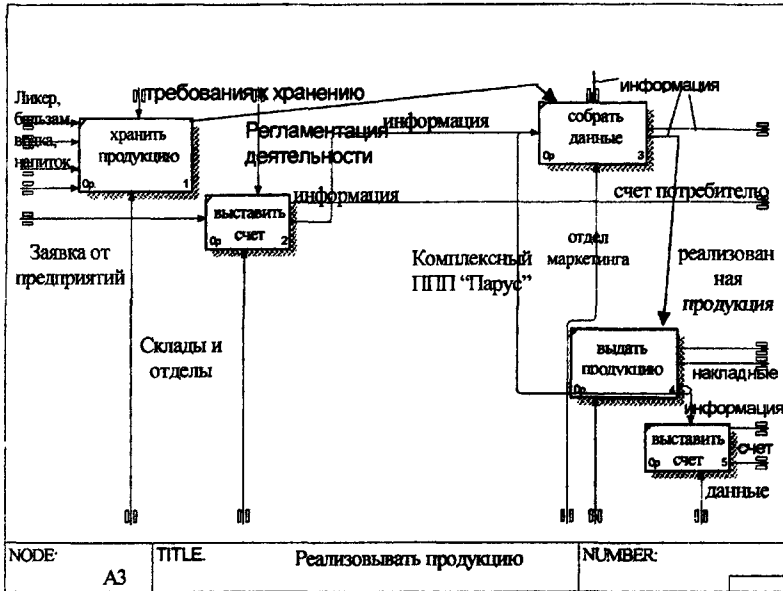


Рисунок – 5. Детализация элемента бизнес-процесса «реализация продукции»

тельно повысится, и превзойти аналогичную характеристику ОАО «Московский завод «Кристалл».

Таким образом, нами был разработан механизм управления конкурентоспособностью современного промышленного предприятия на основе информационного фактора, включающий следующие этапы:

1. Выделение информационной составляющей из всей совокупности факторов, влияющих на конкурентоспособность предприятия.
2. Построение процессной модели предприятия с выделение наиболее важных бизнес-процессов связей между ними.
3. Выделение информационных потоков, циркулирующих по связям построенной модели.
4. Анализ информационных потоков, выявление избыточности информации и нерациональности маршрутов.
5. Построение новой бизнес-модели предприятия, включающей оптимизированную систему документооборота.
6. Проведение реинжиниринга бизнес-процессов с целью устранения различий между старой и новой моделью предприятия.
7. Внедрение корпоративной информационной системы.

Реализуя предложенный механизм повышения эффективности использования информационных ресурсов, промышленное предприятие может существенно повысить свою конкурентоспособность, тем самым, упрочив свое положение на занимаемом рынке, и повысить свою прибыльность и рентабельность.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проведенное диссертационное исследование позволяет сделать ряд выводов и предложений.

1. Нами были выделены следующие факторы: конкурентоспособность продукции, финансовая деятельность предприятия, сбытовая деятельность предприятия, эффективность управления производством, деловое сотрудничество с поставщиками сырья, информационное обеспечение. Наибольшее внимание в данном исследовании уделено последнему из приведенных факторов, а именно информационному обеспечению. По нашему мнению, регулирование данного фактора способно существенно повысить конкурентоспособность предприятия. Для управления организацией упорядочивание информационных потоков является одной из основных задач. Вместе с тем, важнейшая особенность процесса управления информационными ресурсами заключается в его неопределенной природе. Поставленные цели и реальные меры, направленные на их достижение во многом зависят от качества информации, находящейся в распоряжении системы управления.

2. Для обеспечения качественного представления о задачах и состоянии управляемой и управляющей систем и разработки идеальных моделей их желаемого состояния необходима информация как элемент управления и предмет управленческого труда. Таким образом, предлагаемое нами информационное обеспечение - это часть системы управления, которая представляет собой совокупность данных о фактическом и возможном состоянии элементов производства и внешних условий функционирования производственного процесса и о логике изменения и преобразования элементов производства. Для качественного управления информационным ресурсом необходимо выделить такие его составляющие, как: временные затраты на обработку информации; доступность информации; качество информации (релевантность, своевременность, достоверность, точность, структурированность и т.д.). Формализуя представленные составляющие информационного ресурса и рассматривая их в комплексе факторов, влияющих на конкурентоспособность можно построить интегральный показатель, наиболее полно характеризующий изменение конкурентоспособности, что напрямую влияет на эффективность системы управления.

3. Мы установили, что наиболее значимым фактором, влияющим на повышение конкурентоспособности предприятия изучаемой отрасли, является трудоемкость обработки информации, циркулирующей на предприятии. Таким образом, уменьшая данный показатель, можно значительно повысить конкурентоспособность предприятия. Для разработки механизма управления конкурентоспособностью посредством регулирования информационных потоков исследуемая организация представлена в виде процессной модели с использованием IDEF0-технологии. На основе сконструированной модели был проведен анализ информационных потоков, циркулирующих на предприятии; сами информационные потоки были выделены на основе связей между бизнес-процессами. Анализ информационных потоков показал, что исследуемое предприятие характеризуется высокой избыточностью информации и нерациональными маршрутами движения документов. В итоге была построена новая модель исследуемого предприятия, отображающая оптимальную структуру информационных потоков. Для рационализации существующей на предприятии системы документооборота и создания единого информационного пространства предложено использовать реинжиниринг бизнес-процессов. Задачи выполняемого реинжиниринга включали объединение информационных ресурсов структурных подразделений предприятия и создание интегрированной корпоративной информационной системы управления, функционирующей в реальном масштабе времени, базирующейся на объективных данных о финансовых и материальных потоках по всем сферам хозяйственной деятельности фирмы, обеспечивающей общее снижение затрат и имеющей возможность гибкого реагирования на изменения рыночной ситуации.

4. В результате проведенных преобразований на исследуемом предприятии созданы условия для создания новой корпоративной информационной системы. Создание такой системы управления обеспечит руководству предприятия объективную картину работы всех подразделений, которая должна оставаться «прозрачной» сверху вниз, до любого структурного подразделения. Интегрированная корпоративная информационная система управления предоставляет новые возможности (в числе) прочих для следующих бизнес-процессов: ежедневный обзор финансового состояния; постоянный контроль финансовых взаимоотношений с дебиторами и кредиторами; консолидация отчетности в системах российского и западного бухгалтерского учета; структуризация, планирование и контроль затрат; планирование, консолидация и контроль исполнения бюджета. Проведенные расчеты показали, что экономический эффект от внедрения корпоративной информационной системы превышает затраты на нее.

5. Сформированный механизм управления конкурентоспособностью промышленного предприятия на основе регулирования информационного фактора позволяет повысить эффективность его управления.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ

1. Венделева М.А. Информационное обеспечение управленческих решений. // Математические методы и информационные технологии в экономике, социологии и образовании: Сборник статей X Международной научно-технической конференции. – Пенза: Издательство Пензенского технологического института, 2002. – С. 281-283 (0,18 п.л.)
2. Венделева М.А., Козьева И.А. Особенности и методы социально-экономического прогнозирования в процессе управления экономикой региона // Управление экономикой: методы, модели и технологии: Материалы конференции. – Уфа: Издательство УГАТУ, 2002. – С. 186-192 (0,44 п.л., в том числе авторских - 0,40 п.л.)
3. Венделева М.А. Место реинжиниринга бизнес-процессов в управлении предприятием. // Государственная и муниципальная служба: состояние, проблемы и перспективы реформирования: Сборник докладов Международной научно-практической конференции. – Курск: издательство КФ ОРАГС, 2003. – С. 169-172 (0,23 п.л.)
4. Венделева М.А. Особенности стратегического управления информационными ресурсами организаций. // Стратегическое управление ресурсами предприятия: Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Челябинск: Изд-во ЮУРГУ, 2003. – С. 198-203 (0,34 п.л.)
5. Венделева М.А. Использование реинжиниринга бизнес-процессов для повышения эффективности управления промышленными предприятиями. // Конкурентоспособность территорий и предприятий во взаимозависимом мире: Материалы VII Всероссийского форума молодых ученых и студентов. – Екатеринбург: Издательство УралГЭУ, 2004. – С. 36 (0,06 п.л.)
6. Венделева М.А. Информационный ресурс повышения эффективности управления. // Корпоративный анализ отечественного и зарубежного опыта стратегического планирования развития регионов: Материалы международной научно-практической конференции. – Воронеж: Издательство ВГУ, 2005 – С. 116-118 (0,35 п.л.)
7. Венделева М.А., Евченко А.В. Управление предприятием на основе регулирования информационных ресурсов // Известия Курского государственного технического университета. Научное издание. –

- Курск: Изд-во КурскГТУ. – 2005. – №2 (15). – С. 124-131 (0,93 п.л., в том числе авторских – 0,90 п.л.)
8. Венделева М.А. Информационные составляющие управления промышленным предприятием // Известия ТулГУ. Серия. Экономика. Управление. Финансы: Сборник докладов. VIII Всероссийская научно-практическая конференция. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2005 – С. 278-281 (0,23 п.л.)
 9. Венделева М.А., Евченко А.В. Исследование содержания, взаимосвязей и значения информационного ресурса в системе факторов управления предприятием // Актуальные проблемы теории, методологии и практики управления в российских условиях: Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, I ч. – Курск: Издательство ИП Рудько А.М., 2005. – С. 229-235 (0,44 п.л., в том числе авторских – 0,4 п.л.)
 10. Венделева М.А., Евченко А.В. Формирование и использование информационных ресурсов на предприятии // Актуальные проблемы теории, методологии и практики управления в российских условиях: Материалы Межрегиональной научно-практической конференции, II ч. – Курск: Издательство ИП Рудько А.М., 2005. – С. 170-178 (0,56 п.л., в том числе авторских – 0,52 п.л.)

ИД № 03838

Сдано в набор 1.11.05 г. Подписано в печать 2.11.05 г. Формат 60×84

1/16

Усл. печ. л. 1,0. Тираж 100 экз. Заказ 160.

ООО «Учитель»

305004, г. Курск, ул. Садовая, 31

№ 21918

РНБ Русский фонд

2006-4

17732