

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы и предложения:

1. Основные проблемы в области формирования информационных ресурсов предприятия являются следствием особенностью развития информационной экономики, к которым относятся:

- проблема формирования адекватных информационных ресурсов (ИР) для системы управления;
- проблемы ликвидации разрыва между внутренними информационными технологиями и техникой и состоянием ИР, их формированием и использованием.

2. Формирование и развитие информационных ресурсов предприятия осуществляется по следующим направлениям: выявление проблем и определение информации, необходимой для их решения; анализ необходимых источников информации; сбор, обработка, анализ и предоставление информации, необходимой для решения выявленных проблем; выработка и оценка альтернатив для лица, принимающего решение.

Безопасность предприятия является ключевым вопросом для внедрения современных форм ведения бизнеса и неотделима от решения вопроса об информационной безопасности.

3. В основе понятия ИКТ лежат два независимых процесса: информационные технологии и коммуникация. Первый процесс базируется на концепциях – информация, информатизация, технология, второй процесс описывает взаимодействие между экономическими агентами (субъектами), опосредованное некоторым объектом (сообщением).

Коммуникация представляет собой сложное социальное явление, которое может быть описано как: процесс, канал связи, услуга, функция, система, сфера деятельности, аспект технологии, культура субъектных отношений. Используя эти описания, нам удалось построить системную модель (рис.1.9), рассматривающую коммуникационный процесс не как монолог, а как равноправный диалог. Наряду с коммуникационными процессами ве-

дущую роль в такой модели начинают играть информационные потоки и взаимодействия.

Центральным звеном разработанной нами системной модели коммуникации является коммуникационный канал (КК), который обеспечивает движение материальной формы сообщений (а не смыслов в отличие от ИТ) в физическом пространстве и в астрономическом времени и является материально-техническим средством. Рассмотрение сущности управления коммуникацией предполагает представление объекта и субъекта управления как целостной единой системы. Такой методологический подход предполагает два вида управления: управление средствами коммуникации и управление людьми, участвующими в осуществлении коммуникаций.

4. При применении информационных тенденций к описанию процессов развития информационного рынка выявлено, что конвергенция информационных технологий и коммуникационных процессов привела к возникновению нового понятия «информационно-коммуникационные технологии» (ИКТ). Дальнейшее рассмотрение воздействия информационных тенденций на ИКТ выявило, что основной упор при их применении необходимо делать не столько на процессы хранения и обработки информации, что тоже важно, сколько на коммуникационные процессы, отвечающие за взаимодействие пользователей и их информационное обслуживание.

5. Современный этап в развитии ИКТ (в соответствии с концепцией маркетинга взаимодействия) приводит к становлению Интернет-технологий, или сетевых технологий. В новой экономике именно сети становятся видом бизнеса и основой для сообществ добавленной стоимости и метарынков. Осуществляется быстрый переход на новую модель ведения электронного бизнеса Business-to-Business (B2B) и Business-to-Customer (B2C).

Основные тенденции, характерные для моделей электронного бизнеса: беспрецедентное сокращение физического капитала за счет перемещения его во внешние структуры; сокращение оборотного капитала; разработка стратегии спрос-предложение; разработка сетей типа «поставщик-потребитель»; оказание отдельных услуг в виде финансового учета; технологический сервис; подбор персонала для работы в сети Интернет.

6. Исследование становления и развития управленческих технологий позволяет сделать вывод о том, что основой ин-

фраструктуры системы управления предприятием в информационной экономике являются информационно-коммуникационные технологии, поэтому эволюция управления тесно связана с эволюцией становления информационно-коммуникационных технологий, которые в своем развитии прошли процесс становления в несколько этапов.

Первый этап условно получил название «поскутной» автоматизации и характеризуется автоматизацией отдельных групп управленческих задач. Информационные технологии выступают как вспомогательные средства преобразования информации.

Второй этап развития связан с построением начальных цепочек поставщик-потребитель и сопровождался внедрением интегрированных информационных систем на базе ERP-технологий.

Третий этап сопровождается процессами совершенствования внутрифирменных связей и дальнейшего становления ИКТ, которые обеспечивают установление связей с внешними поставщиками и потребителями на базе бизнес-модели маркетинга взаимодействий. Данный этап связан со становлением CRM-технологий, которые обеспечивают кроме традиционных функций также обмен информацией в сети поставщик-потребитель, проведение торгов, формирование единой цепочки поставщик-потребитель.

Следующий этап связан с возникшей потребностью в едином информационном пространстве, которая вызвала к жизни концепцию информационной поддержки жизненного цикла продукта и воплотилась в рамках технологии CALS.

7. На базе системного подхода проведена формализация на языке теории множеств модели коммуникационного процесса, лежащего в основе системы ИКТ.

С помощью информационного подхода определены сущность процессов ИКТ, а также закономерности систем ИКТ, среди которых следует, прежде всего, выделить такие, как: целостность, интегративность, коммуникативность, иерархичность, эквивалентность, историчность, закон необходимого разнообразия, закономерность осуществимости и потенциальной эффективности системы ИКТ, закономерности целеобразования.

На основании стратегического подхода определены: миссия, цели, функции и этапы жизненного цикла системы ИКТ, а

также сформулированы принципы формирования стратегий развития системы ИКТ, на основе которых можно выявить следующую совокупность их свойств: *структурность, избирательность, максимальное удовлетворение* потребителей информационных ресурсов, *ориентацию на устойчивое конкурентное преимущество; взаимосвязь* стратегии развития и внешней среды; *иерархичность*.

С помощью объектно-ориентированного подхода построена математическая модель многоагентной структуры, которая описывает процессы девальвации организационной структуры при изменении параметров влияния внешней среды.

8. Основными критериями оптимизации организационных структур на основе ИКТ являются такие характеристики как скорость принятия решений, гибкость, сложность, надежность, способность к быстрой интеграции, решительность. В целом процесс совершенствования системы управления предприятием на основе ИКТ может быть сведен к процессам глобальной интеграции как внутри фирменной сети поставщиков, так и в связях элементов сети поставщик-потребитель, т.е. ИКТ должны обеспечить трансформацию корпоративных структур в сетевые структуры. В свою очередь, сетевые структуры должны легко встраиваться в виртуальную цепочку поставщик-потребитель, входить в деловые альянсы и выходить из них.

Внедрение ИКТ в систему управления предприятия можно осуществлять, реализуя две стратегии: ИКТ приспосабливаются к организационной структуре предприятия и осуществляют локальную модернизацию процессов управления (реинжиниринг); организационная структура предприятия трансформируется с целью овладения моделями ведения электронного бизнеса Business-to-Business (B2B) и Business-to-Customer (B2C). При этом, как показали исследования, на российских предприятиях реализуется первый подход на зарубежных – второй.

9. При рассмотрении модели развития систем управления и их взаимодействия на базе ИКТ нами установлено, что общим для используемых моделей является выделение трех этапов в развитии ИКТ: 1) ИКТ применяются для получения текущей информации о состоянии бизнеса, 2) ИКТ используются для поддержки процессов принятия решений, 3) ИКТ ориентированы на стратегическое планирование конкурентного преимущества, адаптацию предприятия к изменяющимся условиям внешней и

внутренней среды, мониторинг спроса на продукцию и услуги и др.

Анализ процессов становления и развития структур управления предприятий позволил выявить девять методических принципов модификации компаний и их структур управления на основе ИКТ и сформулировать шесть организационных принципов (правил) построения систем ИКТ.

10. В работе разработана и описана принципиальная схема функционирования системы ИКТ и описаны циркулирующие в ней информационные потоки.

11. Концепция становления и развития сетевых организаций определяется концепцией развития сетевого общества и является неотделимой его частью из-за глубокой интеграции в его структуру.

Сеть представляется как совокупность отдельных гибких производственных, маркетинговых, финансовых и др. систем, объединяемых между собой и управляемых с помощью ИКТ. Выделяют несколько видов сетевых организаций: внутренние, вертикальные, межрыночные, потребительские, стабильные и динамические сети.

К основным факторам, определяющим конкурентные преимущества сетевых организаций, относятся: сокращение внутрифирменных и особенно транзакционных издержек; повышение качества конечного продукта (услуги); реализация непрерывного внедрения инноваций у себя и у сетевых партнеров; улучшение процессов взаимодействия и сотрудничества партнеров; повышение степени удовлетворенности клиентов и др.

К основным особенностям построения сетевой организации относятся: наличие равноправных, прямых, длительных связей между всеми членами организации; затраты на поддержание взаимодействия между членами организации сводятся к затратам на подключение к сети и организацию сетевого доступа.

12. На базе сетевых структур создается новая экономика, в которой основной моделью бизнеса является модель электронного бизнеса (e-business). Возможные комбинации моделей ведения бизнеса, основанного на электронной коммерции, могут быть описаны как: Business-to-Business (B2B); Business-to-Customer (B2C); Customer-to-Customer (C2C); Business-to-Government (B2G) и т.д.

Модель e-бизнеса состоит из двух типов составляющих его компаний: первые владеют брендом (торговой маркой) и называются бренд-компаниями (владеют небольшим физическим капиталом); вторые образуют сеть внешних структур, группирующихся вокруг бренд-компаний и производящих детали, узлы и продукцию данного бренда (торговой марки).

Бренд-компании вместе с сетью внешних структур образуют виртуальный рынок или сообщество добавленной стоимости – СДС (value added community). Сообщества добавленной стоимости (виртуальные рынки) ориентируются либо на узкоотраслевые, либо на межотраслевые процессы. Первые, часто называемые вертикальными сообществами, создаются в конкретных отраслях для исключения специфических цепочек поставщик-потребитель, которые снижают прибыль. Вторые – горизонтальные сообщества – охватывают разные отрасли, предлагают решения по автоматизации функциональных процессов.

13. Анализ распределенных структур управления позволил сформулировать следующие принципы формирования системы ИКТ для сетевых организаций: обеспечение возможности адаптации к быстро меняющимся условиям внешней и внутренней среды через механизм самоорганизации; сокращение времени взаимодействия экономических агентов в виртуальном пространстве; свободный выбор институционального механизма управления.

Причиной и целью создания сетевых партнерств выступает взаимная выгода, а преимуществами сетевых форм управления являются: расширение действующего ресурсного потенциала без утраты гибкости; осуществление внутренней координации с помощью ИКТ и культуры взаимного доверия; параллельное управление процессами производства благ.

14. Пространство виртуализации включает виртуальный рынок, виртуальную реальность и виртуальные организационные формы, рассмотрение которых позволило выявить их отличия от традиционных структур. На основе специфических особенностей виртуальных структур предложен алгоритм создания виртуального предприятия, включающий семь этапов.

15. На основании анализа проблем предприятия обеспечения продуктам, и имеющихся информационных ресурсов и планов их развития, групп потенциальных пользователей системы ИКТ, были сформулированы следующие цели системы ИКТ:

сбор анализ и предоставление потребителям и руководству предприятия в удобной для них форме качественной и подробной информации о прохождении процесса обеспечения продуктами населения и предприятий, а также для проведения анализа, и тем самым обеспечивается ликвидация благоприятных условий для осуществления хищений нефтепродуктов.

Выявлены следующие группы транзакционных издержек: затраты на анализ рынка и маркетинговые исследования (формирование модели рынка); затраты на отбор целевых рынков; затраты на разработку комплекса маркетинга; затраты на реализацию маркетинговых мероприятий.

Построена полная информационная модель товара, включающая следующие группы параметров: потребительские свойства товара; стоимость товара (оценки: издержек производства, предельной полезности, транзакционных издержек и пр.); географическое положение и время (местонахождение товара во времени, фазы изменения свойств товара и пр.); права собственности на товар.

Схема совершения сделки должна располагать реквизитами: покупателя и продавца; товара; торговой точки (или места совершения сделки); времени; гаранта сделки.

16. Проблема оценки целесообразности инвестирования в ИКТ сводится к оценке эффективности нематериальных активов, интеллектуальной собственности. Предложены и обоснованы методические принципы оценки эффективности системы информационно-коммуникационных технологий на основе теории информационной продуктивности и снижения транзакционных издержек.