

УДК 334.02

ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ**П.В. Бураков, Д.Э. Курочкин**

Рассматривается управленческая задача создания надежной, современной, адаптивной, гибкой и функциональной ИТ-инфраструктуры предприятия, являющейся основой эксплуатации корпоративных информационных систем, а также тестирования и внедрения новых бизнес-приложений. Решение этой проблемы связано с решением целого комплекса задач, в основе которого лежит формирование ИТ-стратегии предприятия. Стратегия определяет набор приоритетных инициатив в области информационных технологий, который позволяет согласованно и скоординированно развивать информационно-технологический комплекс предприятия с участием всех подразделений на базе единых требований для достижения стратегических целей предприятия.

Ключевые слова: ИТ-инфраструктура предприятия, ИТ-стратегия предприятия, приоритетные инициативы в области информационных технологий, стратегические цели предприятия, оптимизация управленческих процессов, системный проект создания комплексной информационной системы.

Введение

Современные мировые тенденции в развитии информационных технологий (далее ИТ – Information Technology) кардинально изменяют их роль в развитии бизнеса компаний. Сегодня новая техника и технологии применяются не только для автоматизации сбора и обработки данных, но и для реализации новых идей, новых способов получения конкурентного преимущества. ИТ становятся незаменимым инструментом достижения стратегических целей и устойчивого развития предприятия. Информационные системы способны своевременно предоставлять необходимую, достоверную и взвешенную информацию, распределенную по основным направлениям финансово-экономической и производственной деятельности компании, пригодную для всестороннего анализа и достаточную для принятия решения.

В настоящее время среди руководителей компаний и менеджеров всех уровней формируется отношение к информационной деятельности как к одной из важнейших для компании. Все больше предприятий понимают необходимость создания и развития надежной, современной, адаптивной, гибкой и функциональной ИТ-инфраструктуры, представляющей собой комплекс взаимосвязанных систем, оборудования и коммуникационных каналов, объединяющих отдельно стоящие программно-аппаратные комплексы в единую среду взаимодействия.

Особую значимость задача развития ИТ-инфраструктуры получает для крупных компаний и холдингов, обладающих сложной корпоративной структурой, обуславливающей трудности в работе с корпоративной информацией: постоянно растущий объем документов, появление новых партнеров, необходимость постоянного взаимодействия сотрудников удаленных филиалов и обеспечение выполнения сквозных процессов [1]. ИТ-инфраструктура для таких предприятий должна удовлетворять требованиям высокой масштабируемости, открытости, интегрируемости, а также поддержки территориально-распределенной работы. Для этого ИТ-инфраструктура должна включать в себя единое комплексное программное решение, состоящее из модулей управления производством (MRP II, MES, APS), финансами, закупками, снабжением, цепочками поставок, сбытом, качеством, ремонтом и обслуживанием оборудования, конструкторской и технологической подготовкой производства, персоналом, модулей бюджетирования и контроллинга, бухгалтерского и налогового учета, а также OLAP многомерного бизнес-анализа.

Постановка задачи

Эффективное решение проблемы развития ИТ-инфраструктуры предприятия требует решения целого комплекса задач:

- формирование ИТ-стратегии предприятия;
- анализ и оценка текущего состояния ИТ-обеспечения предприятия;
- формирование концепции развития ИТ;
- подход к реализации концепции развития ИТ;

- организация работ по реализации концепции развития ИТ;
- технико-экономическое обоснование отдельных проектов информатизации предприятия на основе выделяемых факторов эффективности.

Основной результат

ИТ-стратегия – это программа развития информационных систем в соответствии со стратегией развития предприятия, текущими и будущими потребностями бизнеса. При разработке ИТ-стратегии закладываются основные параметры создаваемой информационной платформы, чтобы она отвечала следующим требованиям:

- масштабируемость – система должна учитывать растущие потребности предприятия;
- гибкость – система должна быть легко настраиваемой под изменения внутренних бизнес-процессов и внешней среды;
- стандартизация – различные компоненты системы должны быть совместимыми и соответствовать требованиям информационной безопасности;
- экономическая эффективность – использование того или иного решения должно быть оправдано экономически;
- независимость – заказчик не должен попадать в зависимость от поставщиков решений, при этом не должна возникать необходимость в содержании собственного штата программистов.

Взаимосвязь стратегических целей и задач предприятия и стратегии информатизации может быть выражена следующим образом:

- бизнес-стратегия определяет направления развития основной области деятельности предприятия и причины движения в данном направлении;
- стратегия информатизации идентифицирует ИТ, которые требуются для поддержки и оптимизации бизнес-стратегии, и показывает, как эти технологии и системы могут быть реализованы на предприятии [2].

Таким образом, стратегия информатизации призвана определить набор приоритетных инициатив в области ИТ, который позволит согласованно и скоординировано развивать информационно-технологический комплекс предприятия с участием всех подразделений на базе единых требований для достижения стратегических целей предприятия.

Анализ существующих на предприятии информационных систем осуществляется с целью определения их соответствия функциональным задачам бизнеса на разных уровнях управления, пользовательского окружения, структуры информационных потоков, организации хранения данных и доступа к ним. Целью такой диагностики является определение текущего состояния ИТ-обеспечения для его дальнейшего развития в соответствии с разрабатываемой стратегией ИТ.

Для проведения диагностики должны быть выполнены следующие основные задачи:

- диагностика ИТ-обеспечения основных функциональных бизнес-процессов и инструментов управления;
- анализ ИТ-инфраструктуры;
- характеристика обеспечения информационной безопасности;
- характеристика организационного обеспечения ИТ;
- типологизация и характеристика затрат на ИТ-обеспечение.

Формирование концепции развития ИТ должно базироваться на ряде основополагающих принципов:

- развитие ИТ должно находиться в русле стратегического развития предприятия: ИТ должны быть стратегическим компонентом архитектуры бизнеса предприятия;
- закрепление в архитектуре ИТ структуры деятельности предприятия и содержания ключевых бизнес-процессов этой деятельности;
- удовлетворение приоритетных задач бизнеса: снижение затрат, улучшение управляемости предприятия, финансовая прозрачность, единое информационное пространство;
- защита инвестиций в ИТ: внедрение систем, наименее подверженных риску неопределенности бизнес-стратегии;
- комплексное решение: инвестиции в ИТ должны идти на создание «целостного актива»;
- баланс между текущими и стратегическими задачами: реализация долгосрочных проектов в области ИТ не должна приводить к блокированию текущей работы функциональных подразделений.

Реальная отдача от автоматизации предприятия может быть получена в большой степени за счет оптимизации управленческих процессов на предприятии, управления операционными процессами и управления финансовыми фондами. Следовательно, развитие ИТ предприятия должно идти по четырем основным направлениям:

1. последовательная автоматизация всех операционных процессов, обеспечивающих снижение затрат и улучшение ключевых показателей эффективности бизнес-подразделений предприятия;

2. развитие корпоративной информационной системы, основанной на интегрированном решении и эффективных процедурах сбора, обработки и предоставления информации;
3. создание инфраструктуры ИТ, удовлетворяющей современным требованиям по уровню надежности и безопасности;
4. повышение эффективности работы пользователей и персонала блока ИТ [3].

Разработка системного проекта по созданию комплексной информационной системы, предполагающей интеграцию действующих и создаваемых компонент (по функциональности, структуре данных, их преобразованию и организации доступа), является основополагающим подходом к реализации концепции развития ИТ. Объем и сроки реализации отдельных проектов определяются по результатам оценки текущего состояния ИТ-обеспечения предприятия, детального анализа результатов и определения направления развития ИТ предприятия. Программа реализации проектов начинается с выполнения комплекса работ по подготовке к внедрению и детальному планированию работ по отдельным задачам автоматизации бизнес-функций в рамках стратегии развития ИТ.

Организация работ по реализации концепции связана с определением ролей и функций подразделений ИТ обеспечения. В организационной структуре департамента ИТ выделены подразделения, отвечающие за развитие ИТ – это отдел управления проектами ИТ. Деятельность этого подразделения строится на проектной основе. Начальник данного отдела формирует необходимое количество проектных команд (по числу проектов по их направлению), в которых собраны сотрудники соответствующей специализации. При этом проектные команды могут формироваться из специалистов, находящихся в административном подчинении у других начальников отделений, в зависимости от специфики каждого конкретного проекта [4].

Управление процессом реализации стратегии ИТ и контроль над ходом и результатами каждого из проектов строятся на основе следующих принципов:

- в службе ИТ должна существовать группа специалистов-аудиторов качества проектов;
- в каждом проекте должен быть контролер качества;
- на предприятии должны быть четко определены и утверждены принципы управления проектными рисками;
- на предприятии должны быть утверждены единые показатели контроля проектных процессов;
- мотивация участников проекта должна быть связана с результатом проекта;
- обязательной является процедура контроля проекта по его завершению;
- должна быть установлена единая частота контрольных процессов;

Технико-экономическое обоснование (ТЭО) – это изучение экономической выгоды, анализ и расчет экономических показателей проекта. Задачей составления ТЭО является оценка затрат на проект развития ИТ-инфраструктуры предприятия и его результатов, анализ срока окупаемости проекта.

Заключение

Развитие информационно-технологического комплекса предприятия должно осуществляться на основании разработанной ИТ-стратегии. Стратегия обеспечивает унификацию применяемых на предприятии методологий, повышает оперативность реализации изменений в различных аспектах системы управления, в том числе при интеграции новых бизнес-приложений, а также обеспечивает максимальную отдачу от инвестиций в информационные технологии за счет выделения средств на наиболее приоритетные проекты и инициативы в области информатизации. При этом необходимо учитывать, что полная и своевременная реализация ИТ-стратегии развития предприятия требует активного участия руководства, что во многом обеспечит достижение стратегических целей и долгосрочный успех деятельности предприятия во всех областях.

В итоге предприятие получает надежную, гибкую и масштабируемую ИТ-инфраструктуру, позволяющую на качественно новом уровне организовать такие процессы, как управление проектной деятельностью, управление операционной деятельностью, управление рисками, управление продажами, управление финансами и другими бизнес-процессами. ИТ-инфраструктуры повышают эффективность информационного обмена между структурными подразделениями предприятия, оперативность принятия решений и реализации возложенных на каждое из таких подразделений задач, что является одним из наиболее значимых факторов успешности предприятия – его рентабельности, прибыльности, конкурентоспособности.

Литература

1. Литвиненко О.А. Концептуальные аспекты системы управления информатизацией предприятия // Научно-технический вестник СПбГУ ИТМО. – 2011. – № 1 (71). – С. 120–123.
2. Гурков И.Б. Стратегия и структура корпорации. – М.: Дело, 2008. – 288 с.
3. Михайлов А. Стратегическое планирование развития системы информационного обеспечения. – М.: Высшая школа международного бизнеса АНХ, 2001. – 134 с.

4. Данилин А., Слюсаренко А. Архитектура и стратегия. «Инь» и «Янь» информационных технологий предприятия. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2005. – 504 с.

Бураков Петр Васильевич – Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, кандидат экономических наук, доцент, pv_burakov@mail.ru

Курочкин Дмитрий Эдуардович – Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, соискатель, d.e.kurochkin@gmail.com