

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

КАЖДОМУ БИЗНЕСУ СВОЮ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРУ!

Панасенкова Ирина,
директор компании «Планета ИВ»

Один из постулатов сегодняшнего бизнеса — нет компании вне ИТ! Информационные технологии (ИТ) стали частью жизни, средой обитания не только бизнеса, но каждого человека. Однако в компаниях, различных по уровню развития, сфере деятельности, объему производства, использование и организация ИТ-инфраструктуры выглядит по-разному. Различны и варианты конфигураций и тенденции ее развития.

ИТ-инфраструктуру предприятия имеет смысл рассматривать в рамках модели «система» (от др. гр. οὐτόμα — целое, составленное из частей) и определить ее как комплекс составляющих:

- компьютерное и телекоммуникационное оборудование;
- программное обеспечение (ПО);
- люди.

Более того, ее целесообразно рассматривать как комбинацию взаимодействующих элементов, организованных для достижения одной или нескольких поставленных целей. Следовательно, нельзя пренебрегать такими понятиями как эффективность или коэффициент полезного действия (КПД) системы. Тут уместно вспомнить закон необходимости разнообразия (закон Эшби), который содержит фундаментальное понятие общей теории систем: «При создании проблеморазрешающей системы необходимо, чтобы эта система имела большое собственное разнообразие, большее, чем разнообразие решаемой проблемы. Иначе говоря, система должна уметь изменяться в ответ на возможное возмущение; разнообразие возмущений требует разнообразие возможных состояний, реакций системы».

Понятно, что принципы открытых и замкнутых систем применимы и к ИТ-инфраструктуре в части ее эксплуатации (инсорсинг — аутсорсинг). Очевидно также, что спорить и вообще рассуждать о том, что лучше, ИТ-инсорсинг или аутсорсинг, бессмысленно. Нет сегодня компаний, не использующих аутсорсинг, как минимум, в части провайдера телекоммуникационных услуг. И нет сегодня предприятий, где ИТ-аутсорсер диктует бюджет на информационные технологии своему клиенту.

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

Система ИТ-инфраструктуры, конечно, может иметь замкнутые циклы (собственные разработки, управление ИТ-департаментом и/или бюджетом) и в то же время открытые части входа (контракты с поставщиками оборудования, программного оборудования, услуг).

Задача любого предприятия — эффективно использовать ИТ-инфраструктуру, а как это сделать, решает ... Вот здесь и кроется проблема. А кто, собственно, решает? Лицо, принимающее решение? Кто оно, это лицо? Управленец, не имеющий отношения к информационным технологиям (финансовый или коммерческий директор, собственник предприятия, совет директоров), или руководитель ИТ-подразделения, не допущенный к принятию финансовых решений? Или финансово полномочный ИТ-менеджер (директор, управляющий)? Нет одного ответа, есть «многообразие видов» (практически по Дарвину).

Конструкция ИТ-инфраструктуры

В рамках системной модели рассмотрим конструкцию ИТ-инфраструктуры, ее функции и проблемные участки (табл.)

Таблица. Карта ИТ-инфраструктуры

	Составляющие системы (элементы конструкции)		
	Компьютерное и телекоммуникационное оборудование	Программное обеспечение	Люди (ИТ-кадры)
Регулярные работы	Выбор, поставка, эксплуатация и ремонт	Выбор, поставка, внедрение, эксплуатация, разработка, модернизация	Подбор, формирование команды, поддержка и развитие профессионального уровня
Субъект, ответственный (варианты)	ИТ-структура компании (выбор, эксплуатация) ->проблемы квалификации кадров Внешние компании (поставка, эксплуатация, ремонт) -> проблемы выбора и контроля поставщиков, отслеживание контрактов (особенно в крупных компаниях)	ИТ-структура компании (выбор, разработка, внедрение, модернизация) -> проблемы квалификации кадров Внешние компании (поставка, разработка, внедрение, поддержка, модернизация) -> проблемы выбора и контроля интеграторов, отслеживание контрактов (особенно в крупных компаниях), квалификация собственных кадров для осуществления контроля	ИТ-руководство компании (подбор, формирование команды, постановка задач) ->проблемы квалификации управляющих ИТ Внешние компании (подбор, формирование команды, управленческие тренинги, повышение профессиональной квалификации) -> проблемы выбора кадровых агентств, обучающих компаний, квалификация ИТ-руководства для осуществления контроля
Услуги, сервисы ИТ-инфраструктуры компании			
Сервис-инженерия	Сервис-(или хелп-) деск	Эксплуатация программного обеспечения	Проектные решения
Эксплуатация оборудования, обеспечение расходными материалами	Обслуживание рабочих мест	Обновление, поддержка, обучение	ТЗ, разработка, внедрение, обучение, эксплуатация

Принятие решений | Контроль и анализ | Информационные технологии | Управление ИТ

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

ИТ-структура компании (выбор, эксплуатация, разработка, внедрение, модернизация) → **проблемы квалификации кадров, в т.ч. ИТ-руководства**

Внешние компании (поставка, наладка, разработка, внедрение, поддержка, модернизация) → **проблемы выбора и контроля интеграторов и поставщиков, контроль работ, отслеживание контрактов и взаимодействий (особенно в крупных компаниях)**

Вся эта ИТ-конструкция работает (решает задачи компании), если есть «горюче-смазочные материалы» — ИТ-бюджет. Однако, согласно данным Information Management и Комитета по исследованиям СоДИТ, хотя ИТ-бюджеты российских компаний в 2012 г. растут, но растут они крайне слабо — в среднем рост около 5%. Это вдвое меньше, чем прогноз IDC на 2012 год, что соответствует пессимистическому сценарию развития российской экономики.

Из таблицы видно, что при увеличении доли аутсорсинга, увеличивается нагрузка на компанию в части контроля исполнения аутсорсерами своих обязательств. А этот контроль, в свою очередь, требует квалификации контролера, т.е. квалифицированных ИТ-кадров в самой компании. В таком случае возможен вариант ИТ-аутсорсинга для контроля аутсорсера ... и т.д.

Ясно, что наличие грамотного ИТ-специалиста или консультанта необходимо любой, даже самой маленькой компании. В некоторых случаях в качестве консультанта и постановщика задач выступает руководство компании, экономя тем самым затраты. Такой подход вполне результативен при должной квалификации и заинтересованности руководства. Разумеется, это справедливо и оптимально для мелких предприятий, управление которыми не требует больших кадровых структур.

В крупных компаниях ИТ-подразделение часто превращается в консультационно-аудиторский центр, отслеживающий контракты с поставщиками и аутсорсерами. Активно работающим элементом внутри компании со стороны ИТ-структуры остается сервис-деск — оперативная поддержка пользовательских рабочих мест, которая, в свою очередь, часто становится посредником между пользователем и компанией-аутсорсером.

Большой проблемой в компаниях разного уровня и сфер деятельности является невысокий уровень пользователей в части информационных технологий. Несмотря на то, что многие компании выделяют значительные средства для обучения пользователей информационным технологиям, как правило, это относится к узко специализированным ИТ-продуктам, используемым для бизнеса. А уровень и культура эксплуатации пользовательского ПО (браузеры, архиваторы, конверторы разного рода) отдаются на откуп самим пользователям. Это можно назвать входящей сегодня в моду концепцией использования частного оборудования (Bring Your Own Device, BYOD), когда сотрудник на работе использует личное оборудование. То есть, «принеси свое оборудование и работай». В данном случае — использование частных ИТ-навыков.

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

Хотя современное поколение пользователей имеет достаточный уровень владения ИТ-навыками, однако эффективность их применения оставляет желать много лучшего. В этом ракурсе ИТ-руководству предприятия необходимо взаимодействовать со своими потребителями. Но именно этим айтишники предпочитают не заниматься вообще, поскольку этот труд неблагодарный, рутинный и считается недостойным ИТ-касты.

Однако при сплоченной кадровой команде подобная проблема решается в фоновом режиме без напряжения. Несколько консультаций в процессе взаимодействия, и большинство потребителей самостоятельно решают проблемы, требующие времени сервис-деск, а сервис решает более квалифицированные задачи, стабилизируя кадровую ситуацию (интереснее задачи — меньше текучесть кадров).

Особенности, тенденции, проблемы

Из многообразия видов, каждый из которых имеет право на существование, можно выделить несколько систем ИТ-инфраструктуры.

СИСТЕМА «№1»

Сфера деятельности — не критичная к использованию информационных технологий (например, служба быта).

Размер предприятия — как правило, малый (до 20-ти человек).

Особенности автоматизации — обязательная автоматизация бухучета, управленческие базы клиентов и финансов в табличных программах, использование электронных файловых данных и структуры папок и каталогов вместо или вместе с бумажными.

ИТ-аутсорсинг — с минимальными затратами. Отсутствие ИТ-специалистов внутри компании, совмещение функций ИТ-специалиста и менеджера.

Использование телекоммуникаций — чаще пассивное (поиск информации в Интернете, электронная почта), реже активное (собственный интернет-ресурс).

Тенденции — выход в облака для хранения документов, использование облачных CRM и складских систем.

Бюджет ИТ — основные статьи: оборудование (преимущественно компьютеры для рабочих мест), телекоммуникации (аренда каналов Интернет), поддержка ПО банковского и бухгалтерского учета, ИТ-аутсорсинг.

Проблемы — обратно пропорциональны ИТ-бюджету. Современное и качественное оборудование, хорошие каналы связи минимизируют проблемы ИТ-сферы. Объективное усложнение сервисов бухучета и банковского обслуживания требует больше затрат на ИТ-аутсорсинг или повышение квалификации пользователей.

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

СИСТЕМА «№2»

Сфера деятельности — критичная к использованию ИТ (ИТ-компания).

Размер предприятия — до 50-ти человек.

Особенности автоматизации — обязательная автоматизация бухучета, управленческие базы клиентов и финансов находятся в электронных таблицах или небольших (часто собственных разработок) системах БД, использование электронных файловых данных и структуры папок, использование локальных и глобальных сетей, каталогов и служб Active Directory (AD), позволяющих создавать и управлять доступом пользователей к данным и ресурсам сети, а также активное использование систем безопасности данных, контроля доступа.

ИТ-аутсорсинг, ИТ-консалтинг — с минимальными затратами. ИТ-отдел внутри компании, совмещение функций ИТ-специалиста и менеджеров.

Использование телекоммуникаций — активное, управляемое и/или контролируемое ИТ-отделом.

Тенденции — выход в облака с использованием различных современных сервисов.

Бюджет ИТ — основные статьи: оборудование (компьютеры для рабочих мест, серверное и телекоммуникационное оборудование), телекоммуникации (аренда каналов Интернет), зарплата ИТ-отдела, лицензии ПО.

Проблемы — квалификация кадров.

СИСТЕМА « №3»

Сфера деятельности — не критичная или критичная к использованию информационных технологий.

Размер предприятия — от 50 до 150 человек.

Особенности автоматизации — обязательная автоматизация бухучета, управленческие базы клиентов и финансов в электронных таблицах или системах БД, использование электронных файловых данных и структуры папок, использование локальных и глобальных сетей, каталогов и служб AD, активное использование систем безопасности данных, контроля доступа, основ систем управления проектами.

ИТ-аутсорсинг, ИТ-консалтинг — информационно-технологический отдел внутри компании, структуризация ИТ-отдела.

Использование телекоммуникаций — активное, управляемое и/или контролируемое ИТ-отделом, использование и/или разработка небольших WEB-сервисов и проектов.

Тенденции — выход в облака для хранения документов, БД, использование услуг удаленного доступа к данным компании.

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

Бюджет ИТ — основные статьи: оборудование (весь спектр ИТ-устройств), телекоммуникации (аренда интернет-каналов), зарплата сотрудников ИТ-отдела, лицензии ПО, аудит, ИТ-консалтинг и ИТ-аутсорсинг.

Проблемы — кадры ИТ-отдела, квалификация руководства ИТ-отдела, полномочия руководства ИТ-отдела, особенно в части принятия финансовых решений.

СИСТЕМА «№4»

Сфера деятельности — не критичная или критичная к использованию информационных технологий.

Размер предприятия — от 150 до 300 человек.

Особенности автоматизации — обязательная автоматизация бухучета, управленческие базы клиентов и финансов в системах БД, использование локальных и глобальных сетей, каталогов и служб AD, активное использование систем безопасности данных, контроля доступа, систем управления проектами, специализированных программных комплексов.

ИТ-консалтинг, ИТ-аутсорсинг — ИТ-отдел внутри компании, структуризация и специализация ИТ-отдела.

Использование телекоммуникаций — активное, управляемое и контролируемое ИТ-отделом, использование и/или разработка WEB-сервисов и проектов, внутренних систем учета.

Тенденции — выход в облака по всем возможным сервисам, использование услуг удаленного доступа к данным компании.

Бюджет ИТ — основные статьи: оборудование (весь спектр ИТ-устройств), телекоммуникации (аренда интернет-каналов), зарплата сотрудников ИТ-отдела, лицензии ПО, аудит, консалтинг и аутсорсинг в сфере ИТ, развитие информационных технологий компании.

Проблемы — кадры ИТ-отдела, квалификация руководства ИТ-отдела, полномочия руководства ИТ-отдела, особенно в части принятия финансовых решений, бюрократический аппарат компании, взаимодействие подразделений ИТ-отдела.

Этот список можно продолжить на уровне тенденций. Чем крупнее компания, тем больше проблем в ИТ-департаментах на уровне кадров, тем больше объективного аутсорсинга появляется, что увеличивает нагрузку на собственную ИТ-структуру, но уже в части контроля предоставления услуг.

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

Возможны варианты

Любые дискуссии из серии «чья ИТ ИТишнее» сводятся к тому, что участники (а это, как правило, опытные и квалифицированные ИТ-управленцы) пытаются показать, какой вариант ИТ-структуры для предприятия будет менее затратным, оптимизирует расходы, и увеличивает доходы (особенно для компаний ИТ-бизнеса). Увлеченные процессом оптимизации бюджета, сегодня, увы, многие забывают о стабильности и надежности решений, о запасе прочности конструкции, которая будет работать устойчиво при квалифицированном подходе как на стадии проектирования, так и на стадии эксплуатации, а степень надежности и стабильности всегда определяется кадрами, их желанием и уровнем подготовки. Сегодня, в эпоху одноразовости и недолговечности решений, стоит, пожалуй, пересмотреть приоритеты и критерии оценки эффективности ИТ-инфраструктуры. Закон сохранения не позволит потратить на решение меньше его рыночной стоимости, а грамотное перераспределение этих затрат между элементами конструкции может сильно увеличить надежность системы, а это — прямой и прозрачный путь к оптимизации затрат будущих периодов.

Главное для успешной работы компании — выбор подходящей системы, а выбор — это всегда пробы, ошибки, выводы и ... решение!

Быть может, стоит рассматривать ИТ-инфраструктуру как проект, имеющий начало и окончание, как временную кампанию, предназначенную для создания уникальных продуктов и/или услуг. Тогда при формировании или модернизации ИТ-инфраструктуры предприятия следует использовать модель управления проектами, позволяющую найти оптимальное сочетание между целями, сроками, затратами, качеством. А управление проектом подразумевает рычаги — технологии, кадры, финансы и другие ресурсы (основные и вспомогательные). Кроме того, необходим учет неопределенности исходной информации при планировании проекта.

Самое главное, что подход к ИТ-инфраструктуре как к проекту с конечным жизненным циклом, оценкой рисков, структуризацией и формализацией бизнес-процессов позволит динамично реагировать на изменения условий бизнеса. Жизненный цикл проекта «ИТ-инфраструктура» может быть долгим, а стадии и направления предусмотрены различные. Тогда важно осуществлять контроль стадий и перераспределять затраты между ними и процессами.

Возможен проект и с малым жизненным циклом, окончание которого дает рождение следующему проекту, относящемуся к одному предмету «ИТ-инфраструктура».

Возможно, такая модель ИТ-инфраструктуры позволит формировать систему ИТ-поддержки сообразно динамике изменения условий бизнеса.