

Хотя ИТ-инфраструктура и процессы управления ею являются для организации обеспечивающими и не относятся к основной деятельности, проблемы в ИТ-сфере могут негативно отражаться и на выполнении основных процессов. Поэтому вопрос отлаженности и правильной организации работы ИТ-департамента и всей ИТ-инфраструктуры стоит довольно остро.

Ирина Полотнюк

Заместитель директора отделения ИТ-консалтинга компании «ФОРС — Центр разработки». С ней можно связаться по адресу: ipolotnyuk@fors.ru.

Как сделать ИТ-инфраструктуру эффективной?

Методологий управления ИТ-инфраструктурой известно достаточно. Это как специализированные (ITIL/ITSM, CobIT, ITServiceCMM, MOF и т. д.), так и адаптированные для ИТ-менеджмента универсальные методологии управления проектами и ресурсами. Существует много готовых продуктов для поддержки процессов управления ИТ-инфраструктурой (как комплексных, так и направленных на поддержку отдельных процессов ИТ-менеджмента). Такие продукты, как правило, ориентированы на конкретные методологии и поддерживают типовые процессы в соответствии с этими методологиями.

Как в этих условиях строить ИТ-менеджмент тем компаниям, у которых процессы управления ИТ-инфраструктурой отличаются от типовых, либо тем, чья система управления находится в стадии становления и динамически изменяется? Как учесть все особенности использования информационных технологий на предприятии, опробовать различные подходы к управлению ИТ-инфраструктурой и сравнить их эффективность? Наконец, как оценить рациональность существующей на предприятии ИТ-инфраструктуры, выявить ее проблемы и поэтапно их устранить? Может ли грамотное развитие ИТ-инфраструктуры обеспечить стабильный прирост эффективности бизнеса? Ответы на все вышеприведенные вопросы можно условно разделить на две основные группы.

1. Описывающие подход к построению гибкой и рациональной системы управления ИТ-инфраструктурой.
2. Описывающие, как использование информационных технологий влияет на эффективность бизнеса.

Эта статья посвящена первой группе вопросов — описанию подхода к построению системы управления ИТ-инфраструктурой. Описываемый в ней подход к построению системы ИТ-менеджмента применим для любой методологии управления, поскольку он гибок и дает широкие возможности для адаптации существующей методологии или создания новой. Гибкость подхода обеспечивается тем, что система управления ИТ-инфраструктурой создается в несколько этапов. На первом этапе строится модель ее компонентов, на втором — анализируется эффективность ИТ-инфраструктуры, и на третьем происходит создание системы поддержки процессов ИТ-менеджмента.

Создаваемая на первом этапе модель ИТ-инфраструктуры описывает прикладные информационные системы (ИС), базы данных, общесистемные программные средства, компьютерное и телеком-

Модель ИТ-инфраструктуры

муникационное оборудование, эксплуатируемые в организации. Все эти объекты относятся к элементам ИТ-инфраструктуры (будем называть их обобщенным термином «конфигурационные единицы», КЕ). Кроме того, модель ИТ-инфраструктуры должна описывать взаимосвязи между конфигурационными единицами (например, размещение базы данных на определенном компьютере может описываться связью между КЕ-компьютером и КЕ — базой данных). Наконец, в модели должны быть описаны процессы управления ИТ-инфраструктурой.

Для целей анализа эффективности ИТ-инфраструктуры в модели также должно быть указано, какие функции, задачи и на каком уровне поддерживает каждая конфигурационная единица. А для этого необходимо создать модель деятельности организации, описывающую цели, задачи и бизнес-процессы.

Построение модели деятельности одновременно с моделью ИТ-инфраструктуры, причем при помощи одного и того же инструментального средства, позволяет более корректно отразить их взаимосвязи. Если модели деятельности в организации нет, целесообразно ее создать, поскольку такая модель сама по себе является очень значительным ресурсом для организации. В качестве средства моделирования могут использоваться различные программные инструменты — в мире их насчитывается несколько десятков. Мы рекомендуем Casewise Corporate Modeler, предоставляющий широкие возможности по выбору шаблонов моделей, созданию собственных категорий объектов и их атрибутов. Замечательное свойство пакета Corporate Modeler Suite — наличие в нем мощного средства, позволяющего из одной модели получать разные ее представления и автоматически создавать текстовые документы и Web-публикации с разной степенью детализации.

Сопоставление и анализ моделей

Второй этап начинается с сопоставления модели ИТ-инфраструктуры с моделью деятельности. Это сопоставление позволяет анализировать не только степень автоматизации тех или иных процессов, но и много других аспектов деятельности организации, интересующих руководство. Анализируя соответствие возможностей ИТ-инфраструктуры целям и задачам организации, проясняют ответы на следующие вопросы:

- поддержка каких задач и функций организации дублируется несколькими системами, и насколько это оправданно?
- какие задачи и функции организации не поддерживаются средствами автоматизации или поддерживаются недостаточно?
- каков уровень интеграции ИС с существующей ИТ-инфраструктурой, какие обменные процессы не автоматизированы и требуют автоматизации?
- достаточно ли мощностей компьютерной техники и телекоммуникационного оборудования для реализации задач и функций организации, описанных в модели?

Все вышесказанное позволяет оценить эффективность тех или иных конфигурационных единиц не



Этапы создания системы управления ИТ-инфраструктурой

только с технологической и технической точек зрения, но и с точки зрения их востребованности, уровня поддержки конфигурационными единицами важнейших бизнес-процессов организации. Иными словами, «полезность» ИТ-элементов может быть выражена в форме показателей, выражающих влияние каждой конфигурационной единицы на эффективность деятельности организации. Для каждой конфигурационной единицы по определенной методике рассчитывается интегральный показатель ее важности для организации. На основании таких интегральных показателей можно, например, сопоставлять влияние единицы на деятельность организации со стоимостью владения ею.

Далее необходимо провести аудит существующих программных средств и техники с тем, чтобы решить, какие конфигурационные единицы рентабельны и эксплуатация каких из них не имеет положительного влияния на эффективность деятельности организации. Приведем основные результаты такого анализа,

1. Перечень ИС, эффективность от использования которых превышает затраты на их эксплуатацию.
2. Перечень нерентабельных ИС, эксплуатация которых нецелесообразна.
3. Аналогичные перечни для технических и телекоммуникационных средств.
4. Дефицит мощностей компьютерного и телекоммуникационного оборудования.

5. Перечень недостающих общесистемных средств.

6. Требования к прикладным функциям и задачам, которые необходимо автоматизировать (или повысить качество их поддержки).

На основании требований к прикладным функциям и задачам в модели ИТ-инфраструктуры обозначаются новые виртуальные конфигурационные единицы, которые будут поддерживать не автоматизированные ранее функции (или автоматизированные недостаточно). На базе этих требований можно делать обоснованный выбор средств реализации недостающих единиц. На основании данных этого анализа планируется дальнейшее развитие ИТ-инфраструктуры. Все результаты анализа также должны отражаться в модели, то есть изначально строится модель «as is» (как есть), а затем, по результатам анализа, — модель «to be» (как должно быть), которая и становится основой для создания системы поддержки процессов управления ИТ-инфраструктурой. Она реализуется уже на следующем этапе.

Автоматизация процессов управления ИТ-инфраструктурой

Автоматизированная система управления ИТ-инфраструктурой может быть создана на базе предлагаемых на рынке готовых продуктов, так и разработана самостоятельно на основе имеющейся модели. Рассмотрим подробнее каждый из этих двух способов.

Для использования готовых программных продуктов необходимо выполнить всего одну процедуру — первоначальную загрузку из модели в выбранный программный продукт информации об ИТ-инфраструктуре. Однако здесь существует тонкость: готовые системы, как правило, ориентированы на определенную методологию управления ИТ-инфраструктурой. Поэтому при первоначальной загрузке необходимо будет привести данные модели в соответствие с этой методологией. Здесь возможны проблемы, поэтому если изначально известно программное средство для управления ИТ-инфраструктурой, рекомендуется сразу ориентировать модель на ту методологию, которая заложена в продукт. Для поддержания актуальности модели можно реализовать и обратную процедуру: обновление модели на основании данных из системы управления ИТ-инфраструктурой.

Создание собственной системы управления путем ее генерации на основе модели — более методически универсальный способ, так как не связан ни с какими ограничениями и позволяет создать сис-

тому точно такой, как она описана в модели. Он универсален и технологически, ведь различные модели создаются на базе одного и того же технологического комплекса, поэтому все изменения в системе управления сводятся к реализации настроек.

Генерация системы ИТ-менеджмента состоит из следующих шагов.

1. Автоматическая генерация на основании модели ядра системы, включающего хранилище данных о конфигурационных единицах и прототип информационной системы поддержки процессов ИТ-менеджмента.
2. Адаптация прототипа ИС, поддерживающей процессы ИТ-менеджмента (формализация внутренней бизнес-логики отдельных шагов процессов).
3. Интеграция с созданным ядром прочих компонентов, автоматизирующих отдельные направления ИТ-менеджмента, которые ранее уже эксплуатировались в организации.

При этом генерация хранилища данных о конфигурационных единицах в ядре выполняется с помощью специального конвертора (разработка ФОРС), преобразующего данные объектной модели (в формате XML) в мета-описание объектов, на основании которого автоматически генерируются структуры для накопления информации об ИТ-объектах. Генерация прототипа системы осуществляется также с помощью специального конвертора, преобразующего процессную модель ИТ-инфраструктуры в XML-файл workflow-системы. Шаг адаптации прототипа системы является чисто технологическим и предназначен для программной реализации той логики процессов.

которая не была формализована и модели. Фактически на этом этапе прототип системы превращается в реальную систему.

Описанный подход позволяет сформировать ядро системы управления ИТ-инфраструктурой, максимально адаптированное к требованиям организации и обеспечивающее решение следующих основных задач: ведение хранилища элементов ИТ-инфраструктуры и поддержку процессов управления ею (например, helpdesk, управление инцидентами, изменениями и т. д.). Что касается интеграции созданной системы управления с внешними компонентами, то это, пожалуй, один из важнейших в создании системы шагов. Именно на этом шаге к ядру подключаются системы, поддерживающие отдельные направления ИТ-менеджмента (как ранее эксплуатировавшиеся в организации, так и новые). Например, на этом шаге с ядром могут быть интегрированы средства мониторинга ИТ-ресурсов и другие компоненты, функции которых нельзя реализовать с помощью процессного подхода. В целом рассмотренный подход к созданию системы автоматизации ИТ-менеджмента сочетает в себе гибкость и адаптируемость за счет двух уровней моделирования/конструирования (создание модели ИТ-менеджмента и конструирование самой системы из ядра и внешних компонентов).

