



Подготовка группы аналитиков на предприятии

Г.Н. Калянов
(ИПУ РАН)

Обоснована необходимость подготовки группы аналитиков на предприятии. Предложен вариант учебного курса для подготовки специалистов таких категорий.

В современных условиях перед предприятиями стоят задачи увеличения ценности информационных технологий (ИТ) для бизнеса, прежде всего, путем организации управления развитием ИТ и реализации информационных потребностей конечных пользователей всех уровней. Успешное их решение во многом определяется следующим перечнем работ, предшествующих непосредственному внедрению ИТ: разработка стратегии развития ИТ, реорганизация бизнес-процессов, создание системы качества, создание концепции и формирование требований к корпоративной информационно-управляющей системе (КИУС), анализ рынка и выбор тиражируемых компонент КИУС, разработка ТЗ на создание и/или внедрение компонент КИУС.

Как правило, самостоятельно выполнить перечисленные задачи предприятие не в состоянии из-за их сложности и трудоемкости, а также отсутствия опыта и соответствующей квалификации персонала. Однако, управление соответствующими проектами должно осуществляться сотрудниками предприятия. В этой связи наметилась четкая тенденция организации в рамках предприятий специальных подразделений, аккумулирующих в себе бизнес-аналитиков и системных аналитиков, перед которыми ставятся задачи обеспечения разработки и ведения модели бизнес-процессов предприятия, нормативной документации и регламентов взаимодействия подразделений, формирования предложений по реорганизации процессов и совершенствованию организационной структуры, взаимодействия с внешними консультантами, формирования требований к ИТ и контроля развития ИТ на предмет их соответствия задачам бизнеса и т.п. Достаточно часто подобные подразделения создаются в рамках ИТ-службы предприятия, практически всегда они непосредственно подчиняются заместителю директора по ИТ (CIO – Chief Information Officer), несущему ответственность за долгосрочные последствия проектных решений, их соответствие целям и задачам бизнеса.

Главным препятствием в организации подобного подразделения является явный недостаток квалифицированных кадров. Если для обучения и повышения квалификации персонала ИТ-службы в ее традиционном виде имеется огромное число сертифицированных курсов, в совокупности покрывающих все стоящие перед ИТ-службой задачи, то подготовка аналитиков часто оставляет желать лучшего: отечественные учебные центры, как правило, предлагают лишь краткосрочные курсы по конкретным инструментам моделирования (CASE-средствам). Иногда подобные курсы включают отдельные фрагменты соответствующих методологий, практически никогда в них не рассматриваются конкретные методики, собственно, и являющиеся "know how" консалтинговых компаний. Такие методики аккумулируют опыт большого числа успешных проектов, регламентируют последовательность шагов и этапов их выполнения и, фактически, являются своего рода руководствами для аналитиков.

Ниже приводится описание варианта учебного курса, включенного в учебные программы МВТУ им. Баумана, МГТУ "СТАНКИН", магистратуры ВМиК МГУ им. Ломоносова и апробированного автором более чем в 20 российских предприятиях при подготовке аналитиков предприятия.

Предлагаемый курс дает слушателям представление о современных подходах, методологиях и методиках выполнения проектов по моделированию, анализу и реорганизации бизнес-процессов предприятий и их автоматизации, знакомит с методами моделирования и анализа требований к КИУС, а также поддерживающими их инструментальными средствами класса CASE. В его основе лежит практический опыт выполнения консалтинговых проектов для крупнейших предприятий и учреждений России.

По итогам курса слушатели получают навыки в:

– построении интегрированных моделей бизнес-процессов с глубиной проработки до уровня отдельной функции каждого должностного лица;

- осуществлении анализа построенных моделей, выявлении их узких мест и формировании предложения по реорганизации бизнес-процессов;

- выявлении, формализации, документировании и согласовании требований по автоматизации бизнес-процессов и созданию КИУС.

Структурно курс состоит из трех частей:

- лекционной части продолжительностью около 40 ч;

- консультационной части средней продолжительностью около двух часов на одного слушателя;

- практической части, продолжительность которой определяется сроками выполнения соответствующих этапов проекта (моделирования, реорганизации, формирования требований к КИУС и т. п.).

Лекционная часть включает детальный обзор положения дел в рассматриваемой области (подходы, методы, языки), а также рассмотрение основных элементов методик, созданных и совершенствуемых на основе опыта выполнения свыше 30 проектов, включавших моделирование в качестве интегрирующего этапа (методики структурирования предприятия, построения его модели, оценки качества бизнес-процесса и др.).¹

Целью консультационной части курса является демонстрация основных приемов моделирования бизнес-процессов и выработка у слушателей практических навыков самостоятельного построения моделей. В рамках данной части курса осуществляется:

- демонстрация возможностей конкретного CASE-пакета;

- демонстрация основных приемов моделирования на фрагментах, выполненных для конкретных предприятий;

- построение "у доски" модели выбранного слушателями бизнес-процесса;

- консультирование по создаваемым каждым слушателем собственным фрагментам моделей;

- общее обсуждение каждой из созданных слушателями моделей.

Практическая часть курса служит для закрепления полученных знаний и навыков и завершает подготовку полноценного аналитика. Ее смысл заключается в привлечении слушателей в конкретный проект, выполняемый консультантами, на весь его срок от постановки задачи до оформления, согласования и сдачи отчетных документов. При этом главная задача слушателей заключается в рецензировании построенных консультантами моделей, они являются своего рода интерфейсом между консультантами и специалистами-предметниками. После завершения проекта слушатели будут:

- являться экспертами предметной области и ее модели;

- способны самостоятельно осуществлять сопровождение моделей (внесение изменений);

- способны осуществлять контроль выбора, разработки и внедрения компонентов КИУС на предмет их соответствия целям и задачам бизнеса;

- способны самостоятельно выполнять аналогичные проекты.

¹ Темы лекционной части курсов.

1) Вступительная часть: основные определения; типы проектов, в основе которых лежит моделирование бизнес-процессов; классификация бизнес-процессов; требования к моделированию; состав и структура модели.

2) Методы, средства и языки моделирования: структурный, объектно-ориентированный подходы к моделированию и ориентированные на бизнес-процессы методы; структурный подход (основные идеи и принципы; базовые модели – диаграммы потоков данных и спецификации процессов, диаграммы "сущность-связь", диаграммы переходов состояний, структурные карты; характеристики и метрики качества структурной модели; обзор методологий структурного анализа и проектирования, включая методологии Йодан/де Марко, Гейн-Сарсон, SADT, SSADM и др.); объектно-ориентированный подход (основные принципы; базовые модели; UML и RUP; сравнение со структурным подходом); CASE-средства автоматизации структурных и объектно-ориентированных методологий (концептуальные основы, классификация, обзор рынка); методы, ориентированные на бизнес-процессы (карты процесса; методология и инструментарий ARIS; специфика ориентированного на бизнес-процессы инструментария); стандарты в области моделирования бизнес-процессов; методика внедрения подходов (выбор методологии, выбор CASE-средства, выбор пилотного проекта, дополнительное обучение).

3) Практические рекомендации по этапам выполнения проекта по моделированию: задачи и этапы проекта; проведение обследования/диагностики деятельности предприятия (методы – анкетирование, сбор документов, интервьюирование; правила – что, у кого, как); моделирование (методика построения моделей "как есть" и "как должно быть"; специфика и методика построения системного проекта; состав и структура отчетных документов по моделям); предложения по автоматизации и техническое проектирование.

4) Методы анализа и реорганизация бизнес-процессов: ключевые моменты реорганизации бизнес-процессов предприятия; обзор подходов к реорганизации (BSP – планирование бизнес-систем, CPI/TQM – постоянное улучшение качества, BPR – реинжиниринг бизнес-процессов); методы оценки деятельности предприятия (динамическое моделирование с использованием сетей Петри, ABC – метод функционально-стоимостного анализа, ТОП – формализованная методология оценки качества моделей); требования к инструментарию анализа и реорганизации бизнес-процессов.

5) Опыт выполнения проектов: основные проблемы, возникающие в процессе выполнения работ; примеры проектов и их результаты; обзор и рекомендации по дополнительной литературе на тему курса.

*Калянов Георгий Николаевич – проф., д-р техн. наук, вед. научн. сотрудник ИПУ РАН.
E-mail: kalyanov@mail.ru*