

- Необходимо использовать UML моделирование с некоторой осторожностью: масштаб создаваемой модели очень сильно влияет на количество работы. К примеру, рассматриваемая в статье программа не нуждалась в средствах моделирования с самого начала: хватило бы блок-схемы и структуры пакета.

- UML удобен в качестве связующего звена между проектировщиками и программистами, он позволяет работать на уровне архитектуры, абстрагируясь от конкретной реализации.

- Создание проекта полностью в UML редакторах – достаточно неудобное занятие. Постоянная работа с пользовательским интерфейсом занимает много времени, при написании исходного кода в редакторе текстов IDE документацию можно создавать, не отрываясь от процесса кодирования, часто ради стандартизации кода, текст программы обрастает излишними инструкциями. К примеру, был проведён эксперимент: набор кода представленной в этой статье программы вместе с документацией занял около 30 минут работы в редакторе NetBeans. Тот же самый код через средства работы с UML создавался около 2-х часов.

- На данный момент UML технологии предоставляются в основном на коммерческих основаниях. В то же время такие распространяющиеся бесплатно продукты, как Oracle Jdeveloper и Eclipse также обладают неплохим инструментарием для работы с UML case средствами.

Щугорева В.А.

### Технологии применения ППП «Business Studio» в качестве платформы для проектирования системы управления

(СПбГУЭФ, Санкт-Петербург)

#### Введение

Деятельность любой компании направлена на достижение поставленных целей, задаваемых собственниками или топ-менеджерами, причем на достижение этих целей с минимальными затратами времени и ресурсов. Добиться этого компания может, если она обладает эффективной, грамотно построенной системой управления. Система управления организацией – совокупность взаимосвязанных элементов, из которых основными являются система целей и показателей, модель бизнес-процессов и организационная структура управления. Система целей и показателей отвечает на вопрос «Чего?» необходимо достигнуть организации и как будет определяться достижение целей, модель бизнес-процессов отвечает на вопросы *что?*, *когда?* (в некоторых случаях и *как?*) необходимо для этого делать, организационная структура отвечает на вопрос *кто?* это будет делать.

Управление предприятием в современных условиях требует все большей оперативности. Поэтому использование информационных систем управ-

ления является одним из важнейших рычагов развития бизнеса. На сегодняшний день существует множество разнообразных решений в этой области, построенных на разных принципах и стандартах. В данном докладе в качестве платформы используется система класса Business Performance Management (BPM), обеспечивающая управление эффективностью бизнеса. Международная организация *The Data Warehousing Institute* датирует появление Business Performance Management как класса ПО 1999–2000 годами. Также некоторыми исследовательскими компаниями используются такие термины как Corporate Performance Management (CPM) и Enterprise Performance Management (EPM), что по сути одно и то же. Организация *BPM Standards Group* выпустила первую версию стандартов управления эффективностью, а также дала наиболее точное определение BPM в 2004 году. Следуя *BPM Standards Group*, BPM – это «набор интегрированных, замкнутых аналитических и управленческих процессов, поддерживаемых соответствующими технологиями, которые помогают осуществлять как финансовую, так и оперативную деятельность. BPM позволяет руководству определять стратегические задачи, а затем управлять деятельностью компании в соответствии с этими стратегическими задачами». Таким образом, решение для управления эффективностью, по классическому определению, объединяет финансовую модель управления организацией (описание процессов управления финансами) и технологические инструменты для их поддержки.

#### Цикл управления и функциональность BPM-системы

В основе концепции BPM лежит идея непрерывного цикла управления, включающего:

- формализацию целей развития;
- создание системы показателей, определяющих достижение этих целей;
- создание плана действий, ведущих к достижению этих целей;
- регулярный мониторинг и контроль;
- анализ достигнутых целей;
- составление отчетности, которая помогает менеджерам разных уровней принимать дальнейшие решения.

Возможности BPM систем достаточно многообразны. Инструменты этих систем способны увеличить эффективность работы компании за счет того, что заставляют каждого сконцентрироваться на тех ключевых показателях эффективности, которые высшее руководство считает приоритетными. Именно поэтому я выбрала решения данного класса для проектирования системы управления на предприятии. Что касается разработчика, то в качестве платформы для разработки был выбран пакет прикладных программ Business Studio. Помимо доступного интерфейса и широкого функционала к еще одному плюсу нужно отнести возможность использовать демо-версию этого продукта абсолютно бесплатно, например, для более наглядного ознакомления руководства предприятия. Конечно, на мой выбор повлияла и доступная цена лицензии Business Studio.

Для непосредственно разработки системы проектирования на предприятии, использовалась методология разработчиков Business Studio, которая диктует последовательность шагов. Рассмотрим подробно каждый шаг.

*Проектирование системы целей и показателей в Business Studio*

Идею использовать сбалансированную систему показателей как инструмент управления эффективностью развития компании предложили Роберт Каплан и Девид Нортон. Они назвали свою разработку «Balanced Scorecard» (BSC), чтобы подчеркнуть сбалансированность («Balanced») системы, которая должна быть измеримой при помощи системы показателей («Scorecard»). Основное назначение концепции BSC – воплотить видение руководства компании в реальность, а также связать стратегию с оперативной деятельностью и стоимостными факторами.

Спроектировав данную систему, мы должны рассмотреть все стратегические цели компании. Для каждой цели определяется показатель. Показатели должны быть измеримыми, поэтому необходимо детальное описание показателя в соответствующем окне свойств.

Цели вводятся в иерархическом справочнике «Цели». Их необходимо сгруппировать по названиям перспектив. Полученную структуру можно посмотреть на рис. 1.

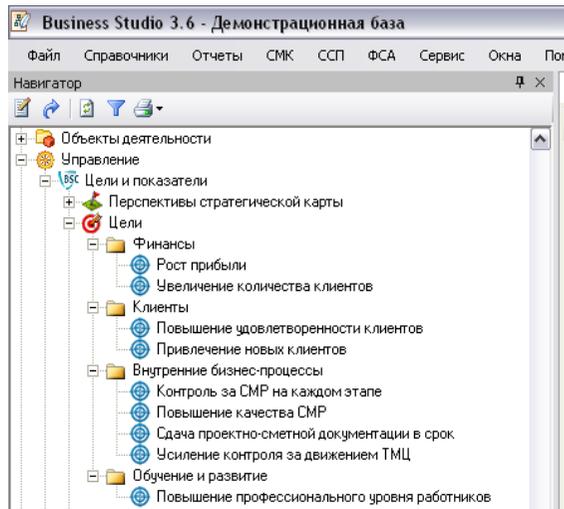


Рис. 1. Дерево целей

Каждой цели присущи свойства, которые описываются в окне свойств. Вызвать окно свойств можно двойным щелчком по цели.

Чтобы понять, достигнута ли цель и оценить результативность процесса, необходимо определить показатели. В Business Studio показатели заполняются в иерархическом списке «Показатели».

Каждый показатель характеризуется рядом параметров. Поскольку показатель будет измеримым, он должен иметь свою единицу измерения. Для каждого показателя должна быть установлена периодичность измерения данных. Именно с данной периодичностью необходимо вводить плановые и фактические значения.

Минимальное и максимальное значения задают возможный диапазон изменения значений показателей, а также используются для указания границ индикаторной линейки, которая строится для значения показателя на вкладке «Значения показателя».

Автоматический расчет плановых и фактических значений по настраиваемой пользователем формуле осуществляется путем ввода формулы расчета в поле «Формула».

Для автоматического формирования стратегической карты в Business Studio необходимо каждый показатель привязать цели, а сами цели связать причинно-следственными связями. В нашей работе мы получили следующую стратегическую карту (рис. 2).

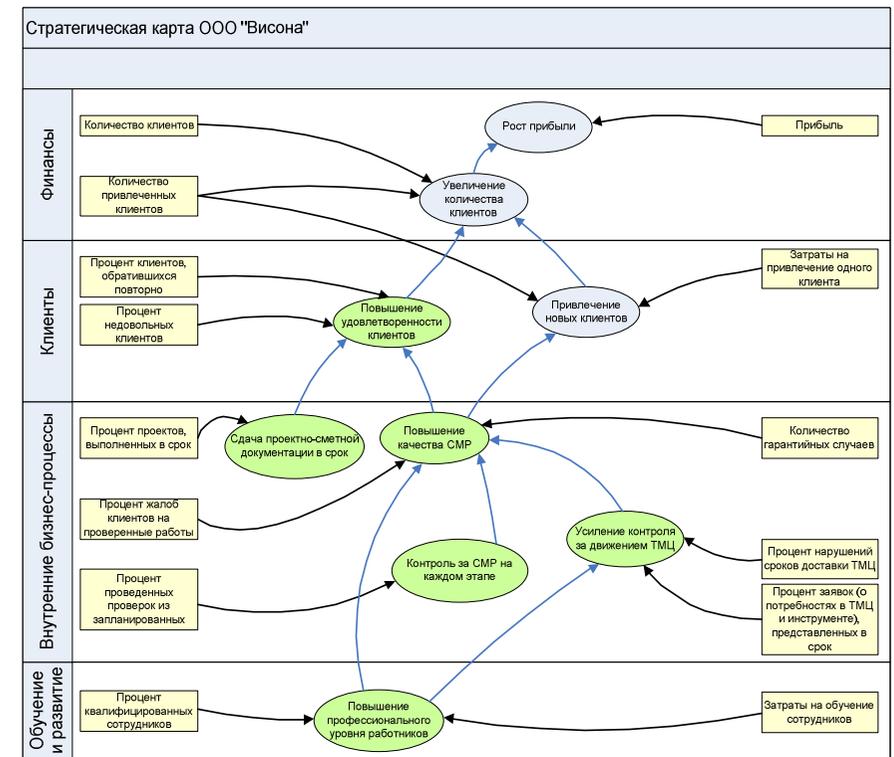


Рис. 2. Стратегическая карта

### Моделирование бизнес-процессов

Понятие бизнес-процесс лежит в основе процессного подхода к анализу и синтезу деятельности организации. Процессный подход позволяет рассматривать деятельность организации как связанную систему бизнес-процессов, каждый из которых протекает во взаимосвязи с другими бизнес-процессами или внешней средой. В Business Studio есть собственный редактор бизнес-процессов, а также возможность моментального перехода в MS Visio. Поддерживаются четыре типа нотаций IDEF0, EPC, Процесс, Процедура. Для того чтобы обозначить длительность и стоимость каждого процесса, необходимо использование модуля Функционально-Стоимостной Анализ в Business Studio. В общем случае, расчет проводится по конечным (недекомпозированным) процессам, поэтому для недекомпозированных процессов необходимо заполнить ряд временных и стоимостных параметров в окне свойств процесса. После того как все необходимые параметры и списки заполнены, можно запускать имитацию. Имитировать выполнение можно как одного процесса, так и модели процессов или множества отдельных процессов. Для анализа данных используется вкладка «Статистика по процессам» в окне имитации (рис. 3).

Линейный список операций Хронология выполнения процесса

Процесс: A1 Обследование объекта

Количество запусков: 1

Количество выполнений: 1

Частота в рамках вышележащего: 1

Длительность:

Время выполнения: 17д. 10:50:00

Время ожидания: 0:00:00

Время в очереди: 0:00:00

Время в ожидании материальных ресурсов: 0:00:00

Полное время: 17д. 10:50:00

Стоимость: 69833,33 руб.

Подпроцессы | Используемые временные ресурсы | Используемые материальные ресурсы | Производные про...

Детализация

Процесс	Количество...	Средняя длите...	Средняя ст...	Суммарное полн...	Сумм...	Суммарная сто...
A1.1 Состав...	1		3600,00	1д. 00:00:00	0:00:00	3600,00
A1.2 Визуал...	1		10800,00	3д. 00:00:00	0:00:00	10800,00
A1.3 Обслед...	1		8825,00	2д. 07:30:00	0:00:00	8825,00

Рис. 3. Статистика по процессам

Для того чтобы процессы были прозрачными и управляемыми, чтобы установить требования к результатам деятельности, а также для существования некоего свода правил для простого исполнителя в Business Studio, в виде отчета автоматически формируется Регламент процесса.

### Формирование организационной структуры в Business Studio

Организационная модель – это принципы формирования подразделений, делегирования полномочий и наделения ответственностью. По сути, организационная модель показывает, как сформировать подразделение.

Для формирования оргструктуры в Business Studio используется справочник «Субъекты» – создается иерархический перечень должностей и подразделений компании.

Для создания регламентирующей документации, такой как Положение о подразделении и Должностная инструкция, необходимо полностью заполнить параметры субъекта и параметры подразделения в соответствующем окне свойств.

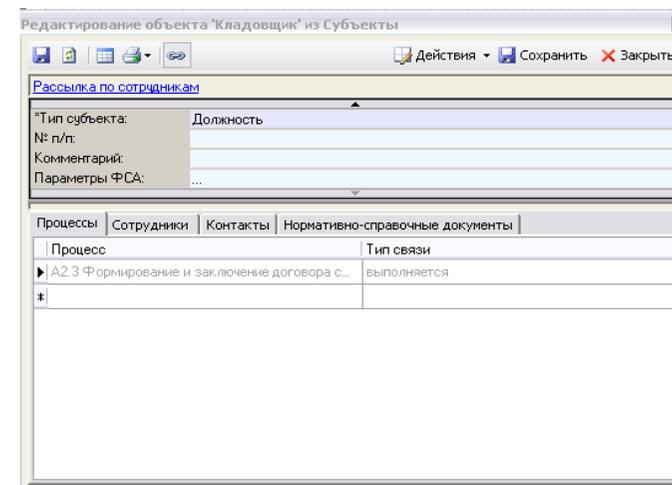


Рис. 4. Окно свойств субъекта

После того как сформированы модель бизнес-процессов и организационная структура, Business Studio позволяет провести расчет необходимого количества специалистов, которые должны занимать определенную должность. Расчет ведется на основе информации о трудоемкости процессов, в которых должность является исполнителем.

Таким образом, разработаны основные элементы системы управления предприятием на базе ППП «Business Studio». Функционал системы возможно постоянно улучшать, например обозначить новые цели и показатели или расширить модель бизнес-процессов. Основными эффектами от использования системы являются:

- достижение стратегических целей компании;
- сокращение потерь и убытков от неправильных действий сотрудников до 100%;
- минимизация времени обучения новых сотрудников;
- повышение управляемости и прозрачности.