

УДК 004.78:33

Аверина И.Н.

*УО «Брестский государственный технический университет»,
г. Брест*

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ И СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ В СИСТЕМЕ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Для автоматизации учета и управления на предприятиях Республики Беларусь используется разнообразное программное обеспечение: от авторских разработок программистов до крупных внедряемых тиражируемых решений.

Для принятия управленческих решений в сложных экономических условиях в значительной степени возрастает важность экономического анализа. Многоплановость, сложность и большие объемы информации, выступающей в роли информационной базы экономического анализа, требуют использования современных программно-технических средств для ее обработки. Многие методы и методики экономического анализа могут быть формализованы, что дает возможность и целесообразность разработки программных продуктов, автоматизирующих решение различных задач анализа. Существует отдельное направление информационных технологий – информационно-аналитические системы (ИАС).

В целом сложился рынок OLAP-систем (систем оперативного анализа), информационных хранилищ (DWH), интеллектуального анализа (DMg), систем поддержки принятия решений (DSS), который получил обобщенное название – BI (Business Intelligence), которому пока не подобран русскоязычный термин.

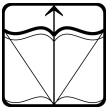
Можно выделить следующие классы инструментальных средств ИАС:

I. Неспециализированные программные пакеты, имеющие аналитические возможности:

- MS Excel,
- MS Project,
- MATLAB,
- Financial Toolbox,
- Excel Link.

Так, например, достаточно всем известный программный продукт MS Excel обеспечивает анализ данных и подготовку решений на основе экономико-математических моделей. В среде MS Excel можно создавать комплексные информационные технологии для поддержки и принятия решений, основанные на компонентной архитектуре. В отдельном приложении интегрируются функции обработки различных программ в виде дополнительных пользовательских команд или специальных надстроек, между компонентами поддерживаются стандартные интерфейсы. Информационная технология OLE 2.0 (Object Linking and Embedded) позволяет включать в приложение MS Excel объекты других приложений MS Office.

Поскольку анализ требует применения эффективных информационных технологий подготовки исходных данных, то для больших и регулярно форми-



руемых исходных данных разрабатываются технологии автоматизированного ввода данных в приложения MS Excel путем конвертирования данных, создания запросов к внешним данным на базе MS Query.

Экономико-математические модели, реализуемые в среде Excel, могут основываться на стандартных встроенных функциях MS Excel, а также функциях пользователей на языке Visual Basic.

Несмотря на широкое применение MS Excel при решении различных финансово-аналитических задач, аналитические возможности MS Excel ограничены. Усложнение решаемых задач, особенно с привлечением динамических моделей, требует использования более мощных инструментальных средств расчетов, таких как, например, MATLAB.

Система *MATLAB* и входящий в ее состав пакет прикладных программ для финансовых расчетов *Financial Toolbox* обеспечивают в полной мере интегрированную вычислительную среду для проведения аналитических финансовых расчетов.

С помощью пакета *Financial Toolbox* могут быть решены следующие задачи:

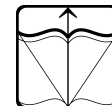
- вычисление и анализ цен, доходности и чувствительности облигаций, деривативов и других ценных бумаг,
- портфельный анализ и управление;
- проектирование и оценка стратегий хеджирования;
- идентификация, измерение и контроль рисков,
- анализ и вычисление денежных потоков, включая потоки доходности и амортизационные потоки;
- анализ и предсказание экономической активности;
- создание структурных финансовых инструментов, включая инструменты валютного обмена;
- моделирование, в том числе по методу Монте-Карло, и прогнозирование,
- GARCH-анализ волатильности финансовых показателей;
- обучение и проведение исследовательских работ в областях, связанных с финансовой аналитикой.

Этот пакет включает в себя 151 специализированную функцию, что позволяет решать задачи практически любой сложности, возникающие в процессе математического и статистического анализа финансовых данных, обеспечивая их необходимой интерпретацией и высококачественной графикой.

II. Специализированные программные средства создания информационного хранилища данных и проведения анализа: продукты фирм SAS Institute, Business Objects, Informix, Sybase, IBM, Hyperion, Microsoft SQL Server 7.0 с подсистемами MS Data Transformation Services и MS Decision Support Services, продукты корпорации Oracle, такие как Project Expert – *Oracle Discoverer 3.0*, *Oracle Express*, *Oracle Express Analyzer*, *Oracle Express Web Agent*, *Oracle Express Object*, *Oracle Express Server*, *Oracle Financial Analyzer*, *Oracle Sales Analyzer*, *Oracle Express Spreadsheet Add-in*;

III. Целевые аналитические программные пакеты, реализующие конкретные методики анализа:

- программные продукты серии «Аналитик» фирмы «ИНЭК»,
- программные продукты серии ОЛИМП фирмы «Росэкспертиза»,



– разработки фирмы «ПРО-ИНВЕСТ Консалтинг» — Audit Expert и Project Expert;

IV. Встроенные в интегрированные экономические информационные системы аналитические модули или подсистемы:

– модуль «Финансовый анализ» ПК «Галактика» (корпорация «Галактика»),
 – информационная система управления «Парус» (корпорация «Парус»),
 – конфигурация «1С: Управление производственным предприятием 8» (фирма «1С»),

– блок финансового анализа в программе «Инфо-Бухгалтер» (ТОО «Информатик»),

– комплекс «Фолио-Купец» (фирма «Фолио»)

– подсистема Marketing Analytic-4 (компания «КУРС»).

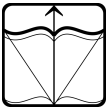
Полная автоматизация тесно связанных между собой базовых задач управления (планирование, учет и контроль) только средствами учета (функционал ERP-систем) и анализа (OLAP-систем) невозможна. Существует достаточное число задач управления, решение которых требует осуществления сразу нескольких функций одновременно. Например, бюджетирование как процесс постановки, детализации и согласования бизнес-целей предприятия нуждается в механизме, объединяющем усилия большого числа пользователей в рамках единого информационного пространства. Ведь в ходе составления бюджета фазы планирования, учета и контроля неминуемо пересекаются между собой за счет итеративного характера самого процесса бюджетирования. Вместе с тем бюджетирование в целом представляет собой часть одной фазы управления – планирования.

Все это привело к созданию приложений, направленных на решение управленческих задач, которые объединяются в новое семейство программного обеспечения – BPM (Business Performance Management – управление эффективностью бизнеса). Системы BPM включают в себя такие пакеты программ, как Comshare MPC, Hyperion Pillar и Oracle Financial Analyser. Системы BPM связывают воедино такие понятия, как стратегия развития предприятия, цели, долгосрочные планы, среднесрочные перспективы и конкретные бюджеты на ближайший период. Система BPM позволяет менеджерам видеть и использовать в своей работе отчетность смежных подразделений: планы поставок сырья, объемы производства и т.п. Откорректированные и дополненные на нижнем уровне цифры агрегируются вновь до общекорпоративного уровня. Весь этот процесс двунаправленного бюджетирования повторяется до тех пор, пока не будет составлен наиболее «реальный» бюджет.

Диаграмма интеграции специализированных информационных средств иллюстрирует примерную оценку применимости тех или иных классов приложений в зависимости от размера предприятия (рис. 1).

Тип приложения				
Контроль и анализ	APM	ERP	BPM	OLAP
Учёт			ERP	ERP
Планирование			BPM	
Размер предприятия				

Рисунок 1 - Интеграция специализированных систем



На горизонтальной оси может отражаться объем продаж, рыночная стоимость или количество персонала. По вертикальной оси отложены следующие типы приложений: АРМ – автоматизированные рабочие места, реализующие частные приложения низшего по отношению к ERP класса; ERP – информационная система управления ресурсами предприятия; BPM – информационная система, предназначенная для автоматизации процессов управленческого планирования и контроля; OLAP – средство аналитической обработки данных в оперативном режиме.

При расширении процесса автоматизации на предприятии необходимо следовать логике последовательности фаз управления: начинать с автоматизации функций бюджетирования и финансового планирования, а затем учитывать возможности дальнейшего развития информационной системы и превращения ее в интегрированную, используя BPM-приложения.

Одним из методических принципов модификации управления предприятиями на основе информационных технологий является повышение компетенции персонала.

В рамках высшего образования затруднительно подготовить специалиста, универсально владеющего навыками работы в любых условиях автоматизации. Поэтому такая немаловажная задача перекладывается на систему последилового образования. В рамках институтов повышения квалификации и переподготовки кадров должны предоставляться образовательные услуги по самым разнообразным программным продуктам для экономического анализа и управления бизнесом, включая и самые популярные программные пакеты с аналитическими возможностями: MS Excel, MATLAB и другие.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник / Под ред. проф. В.В.Трофимова. – М.: Высшее образование, 2006. – 480 с.
2. Федорова, Г.В. Информационные технологии бухгалтерского учета, анализа и аудита / Г.В. Фёдорова. – М.: Омега-Л, 2006. – 304 с.

УДК 37.013.83

Бабкина Т.А.

*УО “Гродненский государственный университет им. Я.Купалы”,
Институт повышения квалификации и переподготовки кадров,
г. Гродно*

ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗРАБОТКИ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ

Введение. В современных условиях, когда акцент сделан на формировании творческой, способной к саморазвитию личности, решающим фактором прогресса становится непрерывное образование взрослых. В этих условиях актуальной задачей выступает постоянное обновление содержания образования, технологий, которое способствует удовлетворению потребностей и интересов конкретного человека, государства и общества, формированию и повышению квалифи-