

ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ РАЗРАБОТКАХ

УДК 693.22.004.18

АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ МОДУЛЯ «УПРАВЛЕНИЕ БЮДЖЕТАМИ» СИСТЕМЫ «ГАЛАКТИКА ERP»

Аверина И.Н., Голец О.В.

Брестский государственный технический университет, г. Брест

Для построения на предприятии системы бюджетного управления необходимо заложить методологию управления финансами. Сначала прорабатываются и регламентируются структура центров финансового учета организации, структура бюджетов и другие важные методологические области. Далее наступает очередь автоматизации, которая заключается в выборе и внедрении программного решения, которое станет надежным инструментом поддержки построенной системы управления финансами компании [1].

«Галактика ERP» – автоматизированная система управления, позволяющая в едином информационном пространстве оперативно решать главные управленческие задачи, а также обеспечивать персонал предприятия различного уровня управления необходимой и достоверной информацией для принятия управленческих решений.

Система «Галактика ERP» обладает модульной структурой. Каждый модуль предназначен для автоматизации отдельных, узких задач. Модули объединены в контуры, которые позволяют автоматизировать весь спектр задач одной предметной области. Такая структура позволяет заказчику выбрать именно то, что ему нужно.

Модуль «Управление бюджетом» системы «Галактика ERP» адресован руководителям и специалистам финансовых экономических служб предприятий и предназначен для автоматизации бюджетного процесса. Основные возможности модуля:

- ✓ Построение и внедрение единой в рамках всей организации и её подразделений системы бюджетирования – взаимосвязанного набора финансовых планов, в том числе: бюджетов доходов и расходов, прибыли и убытков, движения денежных средств, налогового, инвестиционного бюджетов, прогнозного баланса и других. Обеспечиваются возможности быстрого и гибкого изменения и перенастройки системы бюджетирования, представление информации в стоимостном, количественном и ценовом измерениях, произвольных аналитических разрезах. Использование пользовательских алгоритмов при настройке способов расчета обеспечивает высочайший уровень гибкости в расчетах показателей бюджета.
- ✓ Многовариантность финансового планирования – обеспечиваются возможности для составления финансовых планов, относящихся к различным горизонтам планирования (стратегические, тактические и оперативные финансовые планы), различных вариантов (сценариев) финансовых планов, их сравнение, агрегация и декомпозиция.
- ✓ Координация и согласование финансовых планов – планирование, сборка, декомпозиция и корректировка бюджетов (обеспечиваются методики согласования «сверху вниз» и «снизу вверх»).
- ✓ Многовалютное представление показателей бюджета, использование в расчетах возможностей учета динамики внешних факторов (темпов инфляции, прогнозных курсов валют, ценовых индексов и пр.).
- ✓ Оперативный контроль над фактическим исполнением бюджетов, сбор и консолидация данных о фактическом исполнении бюджета из модулей бухгалтерского и оперативного учета системы «Галактика ERP», расчет агрегированных (как по центрам ответственности, так и по периодам времени) и консолидированных бюджетов.
- ✓ Поддержка принятия оперативных управленческих решений (акцепт счета, согласование условий договора) за счет обеспечения доступа к данным об исполнении бюджета непосредственно из первичных документов.

- ✓ Анализ исполнения бюджетов посредством сравнения планируемых и фактических показателей, представление информации в графическом виде, доступ к источникам первичных данных (вплоть до исходных хозяйственных документов), экспорт/импорт и представление отчетности в различных электронных формах данных.
- ✓ Распределение прав доступа к информации, построение организационной схемы системы бюджетирования, «ролевое» управление процессом бюджетирования, эргономичное администрирование системы [2].

Начальный этап работы с модулем «Управление бюджетом» заключается в первоначальной настройке следующих каталогов и справочников.

1. Формирование центров ответственности.

Работа с модулем «Управление бюджетом» начинается с формирования структуры центров ответственности путем добавления записей в *Каталог центров ответственности* (рисунок 1).

Наименование	Сокращенн	Код
Мебель*		01
Администрация	Адм	01
Коммерческий отдел	КО	02
Производственный отдел	ПО	03

Рисунок 1 – Каталог центров ответственности

2. Создание периодов планирования.

В соответствующем справочнике необходимо сформировать годовые периоды планирования, каждый из которых включает четыре квартала.

3. Формирование аналитик, групп аналитик и аналитик бюджетирования для особого выделения заранее определенных аналитических признаков при бюджетировании.

4. Формирование статей бюджета, в том числе расчетных.

5. Формирование типовых форм бюджета, которые представляют собой шаблон с иерархией статей и аналитик и определяют визуальное представление бюджета.

6. Настройка алгоритмов формирования значения статей бюджетов путем преобразования многомерных данных и расчета статистических величин.

Формирование бюджетов выполняется в соответствии с заданными в процессе запуска функции параметрами: центра ответственности, периодов планирования, варианта и стадии бюджетного процесса (рисунок 2).

Наименование	Код	Аббре-статья	2011 г. План	Кровать План	Диваны План
Итого доходов	01		171'000	118'000	53'000
Доход 2	01		70'000	50'000	20'000
Доход 3	02		0	0	0
Доход 1	03		101'000	68'000	33'000

Рисунок 2 – Сформированный бюджет доходов на 1-й квартал

После того, как сформированы фактические показатели бюджетов, проводят простейший анализ исполнения бюджетов путем расчета процентов выполнения плана (рисунок 3).

	План	Факт	Процент выполнения
Услуга 1	146'800	147'125	100
Услуга 2	60'000	72'973	121

Рисунок 3 – Анализ исполнения бюджета

Внедрение предложенной в «Галактика ERP» системы автоматизированного бюджетирования на предприятии позволит руководству получить возможность прогнозирования состояния предприятия, повысить уровень информированности, финансовую прозрачность предприятия, а также его инвестиционную привлекательность.

Список цитированных источников

1. Змитрович, А.И. Информационные технологии для финансовых менеджеров: пособие / А.И. Змитрович [и др.]; под ред. А.И. Змитровича. – Мн.: Издательский центр БГУ, 2009. – 480 с.
2. Корпорация «Галактика». Базовая документация. Версия 9.10. Эталонный диск № 91_11_10.14.

УДК 614.8 (43)

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Беглякова М.С.

*Командно-инженерный институт МЧС РБ, г. Минск
Научный руководитель: Шамукова Н.В., к.физ.-мат.н., доцент*

В настоящее время остро стоит проблема предупреждения чрезвычайных ситуаций, наносящих ежегодно серьезный экономический ущерб многим регионам страны. Центральное место среди задач обеспечения эколого-экономической безопасности занимает задача прогноза возникновения чрезвычайной ситуации. Другой важной задачей является задача оценки возможного экономического ущерба. На сегодняшний день существует большое количество разного рода моделей прогноза чрезвычайных ситуаций, но они, как правило, не универсальны и имеют довольно узкую область применения. Реализация моделей и методов прогноза на практике осуществлялась как с помощью пакетов прикладных программ Statistica 6.0, Maple и MS Excel, так и с помощью специально разработанных для этих целей программных продуктов.

В основе прогнозирования лежат три взаимодополняющих источника информации о будущем. Во-первых, оценка перспектив развития, будущего состояния прогнозируемого явления на основе опыта, чаще всего при помощи аналогии с достаточно хорошо известными сходными явлениями и процессами. Во-вторых, условное продолжение в будущее (экстраполяция) тенденций, закономерности развития которых в прошлом и настоящем обладают высокой степенью инертности. В-третьих, модель будущего состояния того или иного явления, процесса, построенная сообразно ожидаемым или желательным изменениям ряда условий, перспективы развития которых достаточно хорошо известны.

По периоду упреждения прогнозы подразделяются на оперативные, краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные и дальнесрочные.

Таблица 1 – Типология прогноза

Тип прогноза	Период прогнозирования, лет	Содержательные отличия прогнозов
Оперативный	до 1	Нет существенных количественных изменений
Краткосрочный	1...3	Происходят количественные изменения
Среднесрочный	5...7	Наблюдаются количественные и качественные изменения
Долгосрочный	10...20	Наблюдаются количественные и качественные изменения, с доминированием качественных изменений
Дальнесрочный	более 20	Качественные изменения

Примечание – Источник: [1, с 25]

Стихийные бедствия возникают внезапно, однако, их последствия могут быть предотвращены или существенно уменьшены при осуществлении предупредительных мер.

Автором предпринята попытка расчета прогноза с учетом сезонного фактора количества техногенных чрезвычайных ситуаций в Республике Беларусь на основе оперативных данных МЧС Республики Беларусь за 2010–2014 гг.