

т. д.). Поэтому возникает проблема создания информационной подсистемы, которая могла бы проводить анализ и выдавать предложения по планированию доставки товаров с основного склада.

Для поддержки анализа информации предлагается система сбора и обработки данных на основе стандартных отчетов, формируемых в системе 1С и экспортированных затем в формат Microsoft Excel. Разработанная система обладает следующими возможностями:

- импорт данных из таблиц Excel во внутренний формат, имеющий четкую и регулярную структуру, для обеспечения удобства (а при большом количестве наименований продукции – и возможности) дальнейшей обработки информации;
- автоматизированное разбиение всех товаров на различные группы и подгруппы для дальнейшего анализа (так как большие магазины могут иметь количество товаров, исчисляемое тысячами, и проводить первоначальный анализ по каждой позиции в этом случае практически невозможно);
- надежные алгоритмы сохранения данных во внутреннем формате в файлах и загрузки их для обработки;
- шифрование файлов для обеспечения безопасности данных, представляющих собой коммерческую тайну;
- обработку запросов на получение некоторой части данных в соответствии с некоторым набором критериев (рассматриваемый период, группы товаров, формат выдачи результатов и т. д.).

**Е.В.Перов**

**Оценка теневой продукции на предприятиях**

**[perov@perov.net](mailto:perov@perov.net)**

Предлагаемый подход оценки теневой продукции предполагает сопоставление количества ресурсов, необходимого для производства отчетного объема продукции, с фактическим его потреблением. В результате выделяется та суммарная часть ресурсов, которая не вошла в фактически учтенную продукцию, формируя теневую экономику.

Оценка ресурсов и произведенной продукции на предприятиях может быть выполнена при использовании нормативного подхода, который реализуется в нормативно-ресурсном и нормативно-товарном методах расчета теневой продукции. Нормативно-ресурсный метод расчета теневой продукции заключается в расчете разности фактически израсходованных и нормативных ресурсов, а затем количества продукции, которое возможно произвести из этой разности ресурсов.

Расчеты начинаются с формирования матрицы нормативного расхода ресурсов в натуральном выражении, необходимых для производства единицы всех видов продукции. При этом базовые нормативные удельные значения рас-

электроэнергии предполагает его оптимальный уровень, отвечающий интересам потребителей и обеспечивающий, как минимум, простое воспроизводство основных производственных фондов (ОПФ) энергокомпаний:

$$R' \rightarrow \text{opt},$$

при ограничениях  $\Delta A^t = u^t$ ;  $P^t \geq N^t$ ;  $u \in U$ ;  $U = \{u \mid u \geq 0\}$ , где  $t=1 \dots T$  – шаги горизонта расчета  $T$  (годы прогнозируемого периода);  $\Delta A^t$  – темп прироста основных производственных фондов в условных единицах;  $P^t$  – прибыль от продаж энергокомпаний, тыс. руб.;  $N^t$  – общая сумма начисленных налогов, тыс. руб.;  $u^t$  – стратегия обновления основных производственных фондов, соответствует доле прироста основных производственных фондов в условных единицах (при  $u^t = 0$  – простое воспроизводство ОПФ).

Поскольку прирост основных производственных фондов формируется с лагом времени от момента инвестиций, то расчеты выполняются в итерационном режиме с использованием прогнозной имитационной модели деятельности сетевой энергокомпании. Модель включает шесть блоков показателей: макроэкономическое окружение, основные производственные фонды, затраты на передачу электроэнергии, среднесписочная численность работников, финансовые показатели, инвестиционная деятельность. Многовариантные расчеты производятся в текущих и прогнозных ценах с учетом интересов потребителей электроэнергии ( $R' \rightarrow \min$ ) и энергокомпаний ( $R' \rightarrow \max$ ) при различных сценариях макроэкономического окружения.

В результате формируется оптимум рентабельности, как компромиссное решение, учитывающее предпочтения заинтересованных сторон и сценарии макроэкономического окружения.

**Т.А.Петрова, А.В.Мандрыкин**

**Информационные технологии в управлении персоналом**

**[tasik@box.vsi.ru](mailto:tasik@box.vsi.ru)**

Эффективное управление современным предприятием невозможно без серьезной информационной поддержки. В целях обеспечения такой поддержки создается комплекс информационных систем, который включает в себя совокупность подсистем.

Информационная система управления персоналом должна содержать составные части (модули), соответствующие основным направлениям работы, например: штатное расписание, учет кадров, табельный учет, расчет заработной платы... Для того чтобы модули образовали единую систему, их необходимо связать между собой единым информационным пространством. Только в этом случае возможно комплексное их использование.