Повторная реализация поставок, вошедших в товары и услуги, возмещает первую долю затрат. Вторая доля затрат нуждается в возмещении за счет других источников. Требуется определенная доля прибыли. Таким образом, возникает объективная необходимость увеличения цены на повторно реализуемые товары и услуги.

Кроме того, посреднику требуется дополнительная прибыль для возмещения оперативных затрат деятельности и начисления амортизационных отчислений. Следует учесть также социальные потребности общества, которые удовлетворяются через бюджет, наполняемый налоговыми отчислениями.

Учитывая объективные потребности возмещения затрат деятельности (амортизационные отчисления косвенные участники процесса производства вынуждены включать в оперативные затраты), сформируем цену на повторную реализацию. Она будет равна:

$$\sum Ц = Cm + P.$$

В результате промежуточного обмена субъект хозяйствования, при благоприятных условиях, может получить прибыль, равную разности прибыли, заложенной в цену, и затрат: $(\Delta cm + Osd)$, где Osd – оперативные затраты деятельности, включающие оплату работников и материальные затраты на организацию их деятельности:

$$(Cm + P) - (Cm + \Delta cm + Osd) = Pw.$$

Подобная величина прибыли образуется и у непосредственных участников процесса воспроизводства основных производительных сил общества – производителей. Они тоже участвуют в промежуточном обмене товарами и услугами. Таким образом, все субъекты хозяйствования заинтересованы в получении максимальной величины Pw. Поэтому, с целью ограничения гонки цен, общество должно установить стимулирующую форму налогообложения прибыли Pw.

Налог на прибыль предлагается рассчитывать по формуле:

$$Npw = Pw^2 / Cm.$$

Такая форма налога выравнивает социальное положение в обществе посредников и производителей. Кроме саморегулирования цен, она позволяет ограничить погоню за прибылью, устанавливает всеобщий контроль за попытками монополизации рынка сбыта, при сохранении свободы рыночных отношений. Система новых показателей оценки и распределения в целом подрывает основу коррупции чиновников и других слоев населения.

РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ПО ФИНАНСОВОМУ АНАЛИЗУ

Р. Б. Голубцов

Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого, Республика Беларусь

Проведение анализа финансового состояния предприятия – процесс весьма трудоемкий. Он требует от тех, кто им занимается, т.е. от работников экономических служб предприятий, больших усилий на расчет показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия, а также их анализ. Расчет таких показателей осуществляется, как правило, исходя из уже выработанных методик, в которых в качестве исходной информации используются первичные бухгалтерские отчеты и другие финансово-экономические документы, характеризующие производственно-финансовую деятельность предприятия. При расчете финансовых показателей особое внимание необходимо уделить точности производимых вычислений. За расчетом показателей обычно следует анализ или интерпретация их значений, которая и дает оценку различных сторон деятельности предприятия. Анализ, как и расчет, проводится по заранее выработанной методике, причем, в большинстве современных методик отсутствует разделение анализа финансового состояния предприятия на стадии: расчет и собственно анализ. Аналитические правила представляют собой высказывания определенных экспертов по конкретным признакам, которыми являются значения финансовых показателей. Сложность составления таких правил обусловлена прежде всего неоднородностью объекта анализа (результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия).

Принимая во внимание высокую трудоемкость, относительно низкую скорость проведения анализа финансового состояния предприятия и сложность составления аналитических правил, возникла идея автоматизации этого процесса, но не просто автоматизация имеющихся методик, а разработка и создание экспертной системы по финансовому анализу – более интеллектуального

инструмента финансового аналитика.

В общем случае экспертная система – пакет компьютерных программ, ориентированный на обработку знаний, и способный решать задачи из определенной предметной области методами дедукции и индукции, рассуждать при сомнительных (нечетких) данных, объяснять цепочки рассуждений понятным способом, консультировать и давать советы, анализировать и классифицировать, обучаться и обучать, идентифицировать и интерпретировать, а также составлять проекты, исследовать, прогнозировать, планировать и составлять расписания. Очевидно, что отдельная экспертная система не способна содержать в себе столь широкий набор функций и методов. Более того, этого и не требуется, т. к. обычно экспертная система создается для решения определенного узкоспециального класса задач. Важнейшими чертами экспертных систем является то, что они используют знания специалистов-профессионалов и ориентированы на задачи, носящие массовый характер, а используемый диалог «человек-компьютер» непосредственно рассчитан на человека, а, именно, некоторые экспертные системы способны понимать естественный язык и речь, распознавать и интерпретировать изображения, рисунки, графики и на выходе давать четкие советы, а не таблицы цифр. Указанное в совокупности отличает программы искусственного интеллекта вообще и экспертные системы в частности от традиционных вычислительных пакетов.

Экспертная система по финансовому анализу, также как и экспертные системы по другим предметным областям, должна обрабатывать знания, т.е. тот запас структурированной и неструктурированной информации, который содержится и постоянно обновляется в базе знаний экспертной системы. База знаний – это по сути база данных с той лишь разницей, что база данных содержит строго структурированную информацию, т.е., например, текстовые данные не могут быть смешаны с числовыми или какими-либо другими, а в базе знаний данные любых типов перемешаны, но некоторая информация может быть и структурирована. Каждый элемент базы знаний представляет собой правило или заключение эксперта-специалиста по тому или иному вопросу. База знаний должна непрерывно пополняться новыми знаниями и модифицировать уже существующие в процессе решения новых задач. Знания экспертной системы по финансовому анализу – это те правила, которые заложены в ее базу финансовыми аналитиками, являющимися независимыми экспертами. Привлечение независимых экспертов необходимо лишь на начальном этапе формирования базы знаний, в дальнейшем при решении все новых задач экспертная система, используя специальный алгоритм, построения знаний должна сама пополнять базу знаний новыми правилами, которые она будет вырабатывать на основе уже имеющихся. Но эксперт-специалист может контролировать этот процесс, исключая из базы те правила, которые по его мнению неадекватно отвечают поставленным задачам, несут искаженную информацию или же неправильны совсем. Свойство самостоятельно генерировать знания ставит экспертную систему по финансовому анализу в разряд систем искусственного интеллекта.

Для того, чтобы экспертная система могла давать какие-либо значимые результаты в практике проведения анализа финансового состояния предприятия, она должна иметь в своем составе модуль, выполняющий расчеты финансовых показателей. Такой модуль в настоящее время уже создан в виде автономной автоматизированной системы. Эта система позволяет рассчитать 56 показателей финансового состояния предприятия, разбитых на четыре группы:

- показатели ликвидности;
- показатели финансовой устойчивости;
- показатели рентабельности;
- показатели деловой активности.

В качестве исходных данных для расчета система требует три основные формы годовой бухгалтерской отчетности предприятия: «Баланс предприятия» (форма № 1), «Отчет о прибылях и убытках» (форма № 2) и «Приложение к балансу предприятия» (форма №3).

Таким образом, для получения полноценной экспертной системы по финансовому анализу необходимо создать базу знаний, модуль анализа для выработки аналитических правил и связать эти компоненты с модулем расчета финансовых показателей посредством обмена данными между ними. Использование экспертной системы позволит существенно повысить степень обоснованности принимаемых экономических решений.