

$T_{пр}$ — момент проверки состояния субъекта хозяйствования;

$\sigma^2A, \sigma^2B, \sigma^2C, \sigma^2D, \sigma^2E, \sigma^2F$ — дисперсии коэффициентов A, B, C, D, E, F;

σ^2P — дисперсия промежуточных оценок P_1, P_2, \dots, P_n ;

P_1, P_2, \dots, P_n — промежуточные оценки финансового состояния, рассчитываемые следующим образом $P_1 = \text{SUM}(A(1,1) R_1 + B(2,1) R_2 + \dots + F(6,1)R_6)$ и т.д.;

R_1, R_2, \dots, R_6 — веса, присвоенные коэффициентам A, B, C, D, E, F.

Таким образом, классификация субъектов хозяйствования будет строиться по такому принципу, что самый большой рейтинг будет у предприятий, имеющих наивысшую сводную оценку финансового состояния и наименьшее среднеквадратическое отклонение. Предприятия же с минимальным значением сводной оценки финансового состояния и большим показателем вариации будут замыкать рейтинг и считаться неустойчиво работающими. Получаемые результаты сводной оценки можно сравнивать с оптимальным значением оценки финансового состояния субъекта хозяйствования, которая содержит нормативные значения отдельных коэффициентов

$$P_{opt} = N_1 \times R_1 + N_2 \times R_2 + N_3 \times R_3 + N_4 \times R_4 + N_5 \times R_5 + N_6 \times R_6,$$

где N_1, N_2, \dots, N_6 — нормативные значения коэффициентов A, B, C, D, E, F.

Наличие оптимальной оценки позволяет относить субъект хозяйствования в зону устойчивого либо неустойчивого финансового положения.

Л.В. Наркевич, Л.Г. Козлова, МГТУ (Могилев)

МАТРИЧНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Важным инструментом обоснования управленческих решений в условиях становления рыночной экономики представляется комплексный экономический анализ, позволяю-

щий в максимальной мере учесть различные направления деятельности предприятия, неопределенность внешней среды его функционирования.

Проблема построения обобщающего показателя, количественно характеризующего эффективность использования всей массы ресурсов предприятия, до сих пор является дискуссионной, не получившей своего однозначного решения. Существуют затратный, ресурсный, затратно-ресурсный, нормативный методы, но ни один из них не свободен от методологических или каких-либо других недостатков. Целесообразным представляется матричное моделирование общего уровня эффективности. В качестве матричной модели экономического анализа берется квадратная матрица, для расчетов элементов которой исходными данными являются количественные показатели, характеризующие ресурсы, затраты и результаты хозяйственной деятельности изучаемого объекта. Элементами таблицы являются частные показатели эффективности объекта.

Матричное моделирование охватывает обширный круг входных и выходных характеристик системы, исследуя все возможные парные взаимоотношения между ними, чем автоматически обеспечивается полнота описания анализируемой ситуации, большая адекватность реальному объекту, и тем самым создаются объективные предпосылки для углубленного анализа всех аспектов эффективности.

В рамках матричного моделирования реализуются и ресурсный и затратный подходы к измерению и оценке экономической эффективности, т.к. в качестве исходных объемных показателей в модель включаются показатели, отражающие и затраты, и ресурсы, и, следовательно, складывается возможность одновременно и согласованно анализировать показатели эффективности текущих затрат и авансированных ресурсов.

Матричная концепция представляет различные возможности построения обобщающих показателей, количественно характеризующих эффективную совокупность используемых элементов экономической системы. Она в наибольшей степени отвечает требованиям оперативности (обеспечивается использованием системы электронных таблиц Microsoft

Excel) и комплексности экономического анализа эффективности использования ресурсов.

В зависимости от целей анализа и детальности моделирования изучаемой экономической системы вырабатывается набор показателей, включаемых в матричную модель и их количество. Наиболее важными моментами при построении поля эффективности хозяйственной деятельности торгового предприятия являются выбор исходных количественных признаков и упорядочение совокупности исходных экономических показателей. При этом необходимо точно определиться с логикой построения исходной матрицы. От того, насколько правильно произведены выбор и упорядочение исходных показателей, будут зависеть выводы, сделанные по результатам анализа, а также значение количественного показателя эффективности.

Целью первого этапа анализа является разработка объективной, комплексной оценки экономической эффективности торговых предприятий, пригодной для сравнительного анализа. В качестве исходных приняты следующие количественные показатели, характеризующие:

результаты хозяйственной деятельности — прибыль и товарооборот;

затраты торгового предприятия — издержки обращения и фонд заработной платы;

ресурсы предприятия — основной капитал, оборотный капитал, среднесписочная численность работников предприятия.

Матрица эффективности, построенная на основе такого набора количественных показателей, позволяет создать целостное представление об уровне и динамике эффективности использования отдельных ресурсов предприятия и всей их совокупности, и дает возможность объединить затратный и ресурсный подходы к построению обобщающего показателя эффективности использования ресурсов в рамках матричной концепции.

Логическая цепочка последовательности экономических параметров представлена следующим образом:

$$T_{п} > T_{т} > T_{ио} > T_{фзп} > T_{ок} > T_{ос} > T_{ч},$$

где $T_{п}$ — темп роста прибыли; $T_{т}$ — темп роста товарооборота; $T_{ио}$ — темп роста издержек обращения; $T_{фзп}$ — темп

роста фонда оплаты труда; Ток — темп роста оборотного капитала; Тос — темп роста основного капитала; Тч — темп роста среднесписочной численности работников.

Таким образом, матрица эффективности будет состоять из 49 частных показателей эффективности как все возможные парные соотношения семи исходных показателей. Перечень частных показателей, определяющих эффективность использования ресурсов предприятия, можно разбить на группы и подгруппы, каждая из которых имеет самостоятельный экономический смысл.

Матричная концепция представляет возможность конструирования различных обобщающих оценок экономической эффективности. Наиболее характерной формулой вычисления обобщающих индексов является среднее геометрическое. В модель обобщающего индекса, комплексно характеризующего эффективность использования ресурсов, включены только индексы тех показателей, которые удовлетворяют требованию соотнесения затрат и ресурсов.

Л.В. Наркевич, Л.Г. Козлова, МГТУ (Могилев)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТРИЧНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Методика комплексной оценки эффективности хозяйственной деятельности розничных торговых предприятий с использованием матричного моделирования апробирована на предприятиях г. Могилева. Это особенно важно в связи с убыточностью деятельности предприятий торговой отрасли и необходимостью поиска причин, вызвавших такое состояние. Данная методика расширяет возможности использования матричного поля эффективности, а именно предложено исчисление индексов соответствующих показателей эффективности, на базе которых построены обобщающие показатели экономической эффективности и деловой активности предприятия. В соответствии с условиями формирования рыночных отношений в республике, обобщающий показатель деловой активности позволяет оперативно оценить рыночную активность предприятий, отвечает современным