

УДК 303.732:[338+658.01](0.75.8)

Ю.А. Ермакова (5 курс, каф. ИСЭМ), Б.И. Кузин, д.э.н., проф.

ФОРМИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ АППОРАТА ТЕОРИИ ИГР

Современные тенденции развития банковской системы в России подтверждают, что большинство российских банков перешли из состояния, когда им приходилось решать вопросы исключительно связанные с проблемами выживания, к вопросам развития бизнеса.

В этой связи, безусловно, встают вопросы по изменению механизмов принятия решений. Эти механизмы должны позволять оценить, какие риски и в каком объеме может принять на себя кредитная организация, определить, оправдывает ли ожидаемая доходность соответствующий риск. На основе этого должны быть разработаны и претворены в жизнь мероприятия, которые позволяют снизить влияние фактора риска.

В работе предлагается представить задачу формирования кредитного портфеля биматричной игрой, полная информация о которой задается парой диагональных матриц:

$$A = (a_{ij}) = \begin{pmatrix} E^1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & E^2 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & E^n \end{pmatrix}, \quad B = (b_{ij}) = \begin{pmatrix} R^1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & R^2 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & R^n \end{pmatrix},$$

т.е. матрицами эффектов и рисков соответственно. Решение этой игры – значения игры v_1, v_2 , а также оптимальные смешанные стратегии. Смешанной стратегией первого игрока называется

вектор-строка $\Lambda = \{\lambda^1, \lambda^2, \dots, \lambda^k\}, \lambda^i \in [0,1], \sum_{i=1}^n \lambda^i = 1$, смешанной стратегией второго

игрока – вектор-столбец $M^T = \{\mu^1, \mu^2, \dots, \mu^n\}, \mu^j \in [0,1], \sum_{j=1}^n \mu^j = 1$.

Коэффициенты $\lambda^1, \lambda^2, \dots, \lambda^k$ являются структурой портфеля и показывают, в каких пропорциях необходимо распределить сумму, свободную для кредитования, между заемщиками, чтобы получить прибыль E при возможных потерях R .

Идея применения аппарата теории игр в управлении рисками коммерческого банка в целом и формировании кредитного портфеля в частности представляется достаточно плодотворной и перспективной, если рассматривать теорию игр как общую методологию принятия решений в условиях конфликта и не ограничиваться лишь бескоалиционными играми. Тем не менее, даже используя подобный строго формализованный подход, следует учитывать специфику сферы кредитования в стране с переходной экономикой, которой является на сегодняшний день Россия.