

Среднестатистическим респондентом является человек в возрасте 23—29 лет, проживающий в г. Минске, со средним уровнем дохода, проводящий в сети Интернет ежедневно 0,5—1 ч и работающий на уровне пользователя.

Для анализа работы электронных магазинов и организации торговых процессов в них использовалась иерархическая система критериев и показателей. Показатели были сгруппированы по группам: с точки зрения потребителя и с точки зрения владельца сайта и технического специалиста.

Показатели, вошедшие в группу «потребитель»: легкость восприятия электронного адреса магазина; информационное наполнение каталога товаров (общий план каталога, логичность его построения, легкость перехода между разделами каталога, единый стиль навигации внутри каталога); стимулирование продаж в магазине (предоставление скидок, проведение презентаций товаров и др.); виды и системы оплаты; доставка товаров (способы и условия доставки товаров); интерактивные возможности магазина (консультации специалистов, наличие форума, гостевой книги, странички с часто задаваемыми вопросами и др.).

Показатели, вошедшие в группу «владелец»: специализация электронного магазина, соответствие предложенного каталога товаров товароведческой классификации, посещаемость магазина, участие в рейтингах и каталогах, информативность сайта (структурирование информации, инструменты навигации по магазину, графический стиль и визуальная концепция сайта, работа в режиме с отключенным отображением рисунков (фото товаров), работоспособность элементов сайта (навигационного меню, ссылок, средств поиска по каталогу, механизмов обратной связи и др.).

Значения критериев оценивались по пятибалльной шкале Лайкерта, где самой высокой оценкой являлась 5, а самой низкой — 1.

*Л.Ф. Дежурко, канд. физ.-мат. наук, доцент
БГЭУ (Минск)*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЮРАЦИИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕНТНЫМ РИСКОМ БАНКА

Дюрация представляет собой средневзвешенное время до погашения актива или обязательства банка. Она показывает срок возврата инвестированной стоимости и позволяет оценить изменение рыночной стоимости капитала банка вследствие изменения процентных ставок.

Если обозначить через n -число периодов до погашения какого-либо финансового инструмента, через CF_t — денежный поток, генерируемый этим финансовым инструментом в периоде t , $t = \overline{1, n}$, через r_t — доходность финансового инструмента за период t , через P_0 — его дисконтированную (рыночную) стоимость

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t},$$

то величину

$$D = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t \cdot t}{(1+r)^t} / P_0, \quad (1)$$

называют дюрацией финансового инструмента.

Изменение рыночной стоимости ΔP финансового инструмента связано с дюрацией D и изменением процентной ставки Δr следующей формулой:

$$\Delta P = -D \frac{\Delta r}{1+r} P_0. \quad (2)$$

Таким образом, дюрация позволяет измерить степень чувствительности рыночной стоимости финансового инструмента к изменению процентных ставок. Из формулы (2) также следует, что его процентный риск прямо пропорционален дюрации. Чем больше дюрация, тем больше изменение рыночной стоимости финансового инструмента в результате изменения процентных ставок. Согласно Базельским принципам управления риском процентных ставок, банк должен оценивать изменение рыночной стоимости своего капитала при изменении процентных ставок. Обозначим через $\Delta СК$ изменение рыночной стоимости капитала банка, через ΔA_i — изменение рыночной стоимости актива i -го вида, $i = 1, k$, $\Delta \Pi_j$ — изменение рыночной стоимости пассива j -го вида, $j = 1, l$, где k — число видов активов банка, l — число видов пассивов, тогда

$$\Delta СК = \sum_{i=1}^k \Delta A_i - \sum_{j=1}^l \Delta \Pi_j. \quad (3)$$

Изменение рыночной стоимости активов и пассивов рассчитывается по формуле (2). При этом можно учесть различное по величине и направлению изменение процентной ставки по каждому виду активов и пассивов.

При достаточно малом изменении процентной ставки справедлива формула

$$\Delta СК = - \left(D_A - \frac{\Pi}{A} D_{\Pi} \right) A \frac{\Delta r}{1+r}, \quad (4)$$

где D_A — дюрация всех активов банка; D_{Π} — дюрация всех пассивов; A — сумма всех активов; Π — сумма всех пассивов.

Величину $D_A - \frac{\Pi}{A} D_{\Pi}$ называют ГЭП дюрации и обозначают GAPD.

Из формулы (4) следует, что банк будет защищен от риска процентных ставок, если $GAPD = 0$. В этом случае при любом изменении процент-

ных ставок рыночная стоимость капитала банка не изменится. Если GAPD больше нуля, то при росте процентных ставок рыночная стоимость капитала банка снижается, при снижении — растет. Если GAPD меньше нуля, то рост процентных ставок приводит к росту рыночной стоимости капитала банка.

Введение понятия дюрации привело к развитию техники управления процентным риском, которая известна под названием «иммунизация». Сущность иммунизации заключается в сведении GAPD к 0. Вычисляется дюрация пассивов, затем активы формируются таким образом, чтобы GAPD был близок или равен 0.

*Э.М. Дунько, ассистент
БГЭУ (Минск)*

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ КОРПОРАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ВУЗА

Предлагается один из методов управления процессами создания и развития КИС вуза на основе полученного по разработанной методике значения эффективности и дополнительных характеристик системы: затрат и риска. Основываясь на методике оценки эффективности ИТ-проектов Холкина, разработанной на базе представлений об идеальности системы и методике построения и анализа кривой жизненного цикла (ЖЦ) технологии, автором предлагается использовать ТРИЗовский метод S-образных кривых.

Метод основан на сопоставлении значения эффективности КИС вуза с затратами и риском проекта в динамике по стадиям ЖЦ системы.

Шаг 1. В одной координатной плоскости строится кривая эффективности и кривая риска на протяжении ЖЦ системы.

Шаг 2. Проводится анализ этих кривых.

Шаг 3. Исследуется динамика процессов создания и развития системы.

Кривые эффективности и риска имеют аналитическое представление $y_1(x)$ и $y_2(x)$ соответственно, которое может быть получено на основании дискретных данных мониторинга процессов создания и развития системы с помощью средств построения диаграмм в ППП Statistica, MS Excel, построения линии тренда и вывода уравнения линии тренда.

Имея аналитическое представление кривых эффективности и риска по заданным значениям x , появляется возможность экстраполировать и интерполировать данные мониторинга в случае необходимости построения прогноза развития процессов или получения пропущенных промежуточных данных мониторинга.

На практике получено аналитическое представление кривых в виде полиномов 2-го и 3-го порядка (см. рисунок).