

банка (удержание прежних клиентов, привлечение новых клиентов, сокращение операционных расходов) выделяется стратегия CRM (Customer Relationships Management) — управление взаимоотношениями с клиентами.

Одним из наиболее перспективных направлений развития CRM-систем является их использование для улучшения качества работы электронного банковского бизнеса. Системы поддержки взаимоотношений с клиентами, используемыми в качестве канала получения банковских услуг Интернет, называются e-CRM. Среди основных требований, которым должны отвечать e-CRM-системы, внедряемые в банках, можно выделить следующие: 1) функционирование в режиме реального времени и способность, основываясь на истории отношений с клиентом и только что полученной информации, подобрать и предложить клиенту наиболее подходящие для него услуги (продукты); 2) возможность предлагать клиенту в режиме реального времени дополнительные услуги, анализируя историю взаимоотношений и текущее поведение; 3) возможность выявлять наиболее привлекательных клиентов для будущей работы с ними; 4) возможность определять потенциальные потребности клиента в каких-либо финансовых услугах, основываясь на анализе данных о его семейном положении, доходах и т.д.; 5) возможность персонализации клиента и адаптации предлагаемой информации в соответствии с его индивидуальными потребностями.

Успех внедрения e-CRM-систем зависит не только от размера инвестиций в технологии, но и от готовности банка произвести переориентацию своего бизнеса на обслуживание клиентов на новой технологической основе. Если ориентация на обслуживание клиентов станет важнейшей частью стратегии банка, внедрение e-CRM-систем способно значительно повысить эффективность этих процессов.

Д.И. Лепешев, ст. преподаватель
ГрГУ им. Я. Купалы (Гродно)

СТАТИСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБРАЩЕНИЯ ДЕНЕЖНОЙ МАССЫ

В работе решается прямая задача моделирования — получение формул расчета степени влияния факторных признаков на резуль- тативный показатель. Многофакторная мультипликативная модель изменения, например, валового национального продукта может быть записана в виде

$$ВНП = a_5 \cdot \frac{a_4}{a_5} \cdot \frac{a_3}{a_4} \cdot \frac{a_2}{a_3} \cdot \frac{a_1}{a_2} \cdot \frac{ВНП}{a_1} \Leftrightarrow ВНП = A \cdot B \cdot C \cdot D \cdot E \cdot F, \quad (1)$$

а модель, описывающая скорость обращения общей денежной массы, имеет вид

$$n = \frac{ВНП}{a_5} = \frac{a_4}{a_5} \cdot \frac{a_3}{a_4} \cdot \frac{a_2}{a_3} \cdot \frac{a_1}{a_2} \cdot \frac{ВНП}{a_1} \Leftrightarrow n = B \cdot C \cdot D \cdot E \cdot F. \quad (2)$$

Здесь факторными признаками являются соотношения между агрегатами денежной массы. Модель (1), а также аналогичным образом и модель (2) могут быть представлены в следующем (более подробном) виде

$$ВНП = A \cdot B^f \cdot B^p \cdot C^c \cdot C^p \cdot D^d \cdot D^p \cdot E^e \cdot E^p \cdot F^f \cdot F^p, \quad (3)$$

где показатели B^f , C^c , D^d , E^e , F^f описывают влияние изменения структуры — при исследовании различных совокупностей со сложной внутренней структурой (например, совокупностей хозяйственных единиц, принадлежащих отраслям, секторам экономики, разбитых по территориальному либо иным признакам), а показатели B^p , C^p , D^p , E^p , F^p — влияние изменения самого факторного признака B , C , D , E , F соответственно.

Абсолютные приросты результирующего показателя в зависимости от влияния изменения факторных имеют вид

$$\Delta ВНП(A) = \sum ВНП_0 \cdot \left(\frac{\sum A_1}{\sum A_0} - 1 \right) — \text{влияние изменения фактора } A;$$

$$\Delta ВНП(B^f) = \sum ВНП_0 \cdot \left(\frac{\sum B_0 \cdot a_5}{\sum B_0 \cdot a_5} \cdot \frac{\sum A_1}{\sum A_0} \right) — \text{структурные изменения в факторе } B;$$

$$\text{непосредственное изменение фактора } B \text{ у отдельных объектов совокупности } \Delta ВНП(B^p) = \sum ВНП_0 \cdot \left(\frac{\sum B_1 \cdot a_5}{\sum B_0 \cdot a_5} - \frac{\sum B_0 \cdot a_5}{\sum B_0 \cdot a_5} \right);$$

$$\text{структурные изменения в факторе } C — \Delta ВНП(C^f) = \sum ВНП_0 \times \left(\frac{\sum C_0 \cdot a_4}{\sum C_0 \cdot a_4} - \frac{\sum B_1 \cdot a_5}{\sum B_0 \cdot a_5} \right);$$

$$\text{изменение фактора } C — \Delta ВНП(C^p) = \sum ВНП_0 \cdot \left(\frac{\sum C_1 \cdot a_4}{\sum C_0 \cdot a_4} - \frac{\sum C_0 \cdot a_4}{\sum C_0 \cdot a_4} \right) \text{ у отдельных объектов совокупности};$$

$$\text{структурные изменения } \Delta ВНП(D^f) = \Delta ВНП_0 \cdot \left(\frac{\sum D_0 \cdot a_3}{\sum D_0 \cdot a_3} - \frac{\sum C_1 \cdot a_4}{\sum C_0 \cdot a_4} \right)$$

$$\text{в факторе } D; \text{ изменение фактора } D \text{ у отдельных объектов совокупности в } \Delta ВНП(D^p) = \sum ВНП_0 \cdot \left(\frac{\sum D_1 \cdot a_3}{\sum D_0 \cdot a_3} - \frac{\sum C_1 \cdot a_4}{\sum C_0 \cdot a_4} \right);$$

$$\text{структурные изменения в факторе } E — \Delta ВНП(E^f) = \Delta ВНП_0 \cdot \left(\frac{\sum E_0 \cdot a_2}{\sum E_0 \cdot a_2} - \frac{\sum D_1 \cdot a_3}{\sum D_0 \cdot a_3} \right);$$

$$-\frac{\sum E_0 \cdot a_3}{\sum E_0 \cdot a_2} \left. \right\} \text{ непосредственное изменение фактора } E \text{ у отдельных}$$
 объектов совокупности $\Delta ВП(E^F) = \sum ВП_0 \cdot \left(\frac{\sum E_1 \cdot a_2}{\sum E_0 \cdot a_2} - \frac{\sum E_0 \cdot a_2}{\sum E_0 \cdot a_2} \right)$
 структурные изменения в факторе F — $\Delta ВП(F^E) = \Delta ВП_0 \times$
 $\times \left(\frac{\sum F_0 \cdot a_1}{\sum F_0 \cdot a_1} - \frac{\sum E_1 \cdot a_2}{\sum E_0 \cdot a_2} \right)$; а также непосредственное изменение фак-
 тора F у отдельных объектов совокупности $\Delta ВП(F^F) = \Delta ВП_0 \times$
 $\times \left(\frac{\sum F_1 \cdot a_1}{\sum F_0 \cdot a_1} - \frac{\sum F_0 \cdot a_1}{\sum F_0 \cdot a_1} \right)$. Получаемые в расчетах абсолютных при-

ростов значения всегда имеют экономический смысл конкрет-
 ных показателей: значения дробей с одинаковым индексом 0 яв-
 ляются средними в базисном периоде, а значения сумм с одина-
 ковым индексом 1 являются совокупным значением соответ-
 ствующих экономических показателей в отчетном периоде.
 Формулы абсолютных приростов в модели (3) сохраняют взаи-
 мосвязи с моделью (1) — $\Delta ВП(X_i) = \Delta ВП(X_i^c) + \Delta ВП(X_i^F)$, $i = 2, 6$.
 При этом сумма абсолютных приростов результативного при-
 знака, вызванных изменениями факторных, соответствует обще-
 му его изменению, т.е. $\Delta ВП = \sum ВП_1 - \sum ВП_0$.

С помощью данных формул может быть проанализирована не
 только модель вида (1), но также модель вида (2), описывающая,
 например, изменение скорости обращения общей денежной массы.
 При этом в полученных формулах достаточно провести формаль-
 ную замену $\sum ВП_0 \rightarrow \sum n_0$ и расчет абсолютных приростов про-
 изводится аналогично описанному выше.

М.И. Лисовский, ст. преподаватель

БТЭУ ПК (Гомель)

РАЗВИТИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ФОРМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ КАК РЕЗЕРВ РОСТА ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДСТВА

Эффективность сельскохозяйственного производства во многом
 будет зависеть от развития индивидуальных форм хозяйствования
 на селе: личных подсобных хозяйств (ЛПХ) граждан и крестьян-
 ских (фермерских) хозяйств. *Личные подсобные хозяйства* Го-
 мельской области — это подворные участки общей земельной пло-