

УДК 338.24

ОЦЕНКА СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКА

Балычев С.Ю.

Кандидат экономических наук, доцент,

Финансовый университет при Правительстве РФ

г. Москва, Российская Федерация

Батьковский А.М.

Доктор экономических наук, профессор,

Московский авиационный институт,

г. Москва, Российская Федерация

Аннотация. Анализ системы информационного обеспечения деятельности банка включает: общую характеристику данной системы, исследование основных ее элементов, оценку эффективности и определение направлений дальнейшего развития. Основными элементами системы являются методы, технологии и мероприятия, реализация которых обеспечивает сбор, обработку, хранение и передачу информации, необходимой для осуществления деятельности банка, а также технические средства и программное обеспечение. Рассматриваемая система является сложной и динамичной. Ее развитие осуществляется, в первую очередь, путем совершенствования используемых в ней информационных технологий. Для данного развития необходим инструментарий оценки системы информационного обеспечения деятельности банка. В статье представлены основные элементы рассматриваемого инструментария, позволяющие оценить эффективность системы информационного обеспечения деятельности банка и определить основные направления ее совершенствования в современных условиях.

Ключевые слова: банк, информационное обеспечение, деятельность, оценка, инструментарий.

ASSESSMENT OF INFORMATION SYSTEM ACTIVITIES OF THE BANK

Bulychev S.Yu.

Candidate of economic Sciences, associate Professor,

Financial University under the Government of the Russian Federation

Moscow, Russian Federation

Batkovskiy A.M.

Doctor of Economics, Professor,

Moscow aviation Institute,

Moscow, Russian Federation

Annotation. The analysis of the information support system of the bank's activities includes: a general description of this system, a study of its main elements, an assessment of its effectiveness, and the identification of areas for further development. The main elements of this system are methods, technologies and activities, the implementation of which provides for the collection, processing, storage and transmission of information necessary for the implementation of the bank's activities, as well as hardware and software. The system under consideration is complex and dynamic. Its development is carried out, first of all, by improving the information technologies used in it. For this development, an assessment tool for the bank's information support system is needed. The article presents the main elements of this toolkit, allowing to evaluate the effectiveness of the information support system of the bank's activities and to determine the main directions of its improvement in modern conditions.

Keywords: bank, information support, activities, evaluation, tools.

Эффективность системы информационного обеспечения деятельности банка необходимо оценивать с помощью показателя или системы показателей, определяющих результативность ее функционирования [2; 6]. Она характеризует выполнение заданных системе функций и определяется качеством оказываемых с помощью системы информационного обеспечения деятельности банка (СИОДБ) услуг:

$$K_{SE} = \frac{E}{C}, \quad (1)$$

где K_{SE} – коэффициент эффективности системы; E – полезный эффект системы (показатель, который рассчитывается на основе эксплуатационных характеристик системы); C – затраты при эксплуатации системы [3].

Информационные затраты включаются в себестоимость услуг, оказываемых банком, пропорционально фактически достигнутому уровню информационного обслуживания:

$$K_I = \frac{IS_F}{IS_N}, \quad (2)$$

где K_I – коэффициент уровня информационного обслуживания, IS_F – фактический объем информационного обслуживания, IS_N – нормативный объем информационного обслуживания.

Расчет денежного потока от оптимизации информационных потоков заключается в оценке изменений затрат на отдельные информационные операции [4]. Оценка финансовых последствий изменения информационных потоков должна осуществляться на основе анализа факторов, влияющих на затраты с учетом степени данного влияния. При этом следует учитывать, что величина указанных затрат зависит от способов совершенствования СИОДБ [7; 9].

Модель оценки финансового результата совершенствования системы информационного обеспечения имеет следующий вид:

$$\Delta FR \approx p NPV(d, D) + NPV(d, P, C), \quad (3)$$

где ΔFR – стоимость денежного потока, который обрабатывается с помощью СИОДБ; p – вероятность того, что банковские процедуры, осуществляемые с помощью СИОДБ, будут успешно реализованы; NPV – текущая стоимость (чистая); D – затраты на эксплуатацию СИОДБ; P – вероятности осуществления затрат; C – расходы на создание и совершенствование СИОДБ; d – коэффициент дисконтирования.

При этом совокупный денежный поток доходов и расходов, связанных с эксплуатацией СИОДБ, включает в себя [5; 8; 11]:

- динамику расходов, связанных с ее эксплуатацией;
- изменение расходов на осуществление банковских бизнес-процессов;
- учет изменения результативности деятельности банков;
- денежную оценку рисков и ее изменение.

Совершенствование системы информационного обеспечения банка оказывает влияние на величину следующих затрат:

- прямых (бюджетизируемых) [10];
- косвенных (не бюджетизируемых) затрат – потерь от простоев пользователей системы [15].

Модель результативности деятельности СИОДБ может быть представлена в следующем виде:

$$\Delta \Omega = \sum_{i=1}^n KS_i \cdot \Delta G_i \quad (4)$$

где $\Delta \Omega$ – динамика итогового показателя; ΔG_i – динамика результативности i -ой операции, KS_i – коэффициент, характеризующий чувствительность рассматриваемого показателя для i -ой операции.

Тогда оценка финансового результата совершенствования системы информационного обеспечения деятельности банка должна осуществляться на основе использования следующей зависимости:

$$\Delta FR = NPV(d, D) \prod_{t=1}^n p_t + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+d)^t} \prod_{j=1}^{t-1} p_j, \quad (5)$$

где t – временной период возникновения затрат; C_t – величина затрат; p_t – вероятность их осуществления.

Основной проблемой оценки эффективности совершенствования системы информационного обеспечения деятельности банка является сложность определения финансовых результатов, которые зависят от успешного изменения банковских бизнес-процессов [12]. Результаты данных изменений целесообразно оценивать в ходе:

- 1) анализа соответствующих показателей, которые характеризуют деятельность банка (число клиентов, объем полученной прибыли и др.);
- 2) отслеживания денежных средств на счетах клиентов.

Для оценки результатов деятельности СИОДБ с точки зрения планирования и прогнозирования работы банка необходимо использовать методы экономико-математического моделирования [1; 13]. Описать потоки платежей можно, используя метод моделирования сценариев. Допустим, что каждое событие A_j – это определенный платеж, имеющий величину D_j в момент времени t , в который осуществляется платеж (w_k). Если ($D_j > 0$), то платеж увеличивает доход банка. Если ($D_j < 0$), то увеличивается расход. При $U(w_k) = \{C(w_k), D(w_k)\}$ выполняется условие достижения момента времени $t(w_k)$. Тогда рассматриваемую задачу можно решать, используя алгоритм, включающий следующие основные этапы:

- определение начального состояния СИОДБ $w = w_0$;
- при $Z(w) \neq 0$, ожидание момента времени $t(w)$;
- выбор события A из множества $Z(w)$ с учетом величины D ;
- переход системы в новое состояние с учетом события A : $w := w_{ja}$, $A = (w_{ia}, w_{ja})$.

Каждому событию (ребру дерева сценариев) $A_j = (w_i, w_j)$ должно

соответствовать отношению $t(wi) < t(wj)$. Допустим, что $u(A_j)$ – это вершина wi ребра $A_j = (wi, wj)$, а $S(t)$ – денежный поток, который ожидается к моменту времени t . Каждому варианту (сценарию) $C(w_k) = Ai_1, Ai_2, \dots, Aj_k$ присущ поток платежей Si_1, Si_2, \dots, Si_k , по которому выплаты осуществляются в моменты времени ti_1, ti_2, \dots, ti_k , где $ti = t(u(Ai))$. В этом случае:

$$S(t) = \sum P(C(w_k))S_i \quad (6)$$

Тогда ожидаемый денежный поток $S([t', t''])$ в период времени $[t', t'']$ определяется следующим образом:

$$S([t', t'']) = S(t'') - S(t') \quad (7)$$

Если реализуется сценарий $C(w_k)$, то:

$$S(tC(w_k)) = \sum_{A_j \in C(w_k)} S_j + \sum_{i \in I(w_k, t)} P(C(w_i)C(w_k))S_i, \quad (8)$$

где: $I(w, t) = \{i: C(Wi) \geq C(w), t(w) < t(u(A_i)) \leq t\}$.

Следовательно, оценка результатов совершенствования деятельности СИОДБ требует решения многокритериальных задач [14]. Иногда указанные задачи могут быть сведены к однокритериальным. Окончательный вариант решения данной задачи из числа возможных выбирается, как правило, методом экспертной оценки.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, в рамках научного проекта № 18-00-00012 (18-00-00008) КОМФИ.

Библиографический список:

1. Алексеев П.В. Банковское дело: управление в современном банке. Учебное пособие для ВУЗов / П.В. Алексеев. – М.: КноРус. – 2018. – 304 с.
2. Банковское дело. Управление и технологии: Учебник / Под ред. А.М. Тавасиева. – М.: ЮНИТИ. – 2017. – 671 с.
3. Батьковский А.М. Анализ инновационных проектов при формировании программы инновационного развития экономической системы / А.М.

Батьковский, И.В. Булава, М.П. Ярошук // Креативная экономика. – 2009. – № 11. – С. 71-74

4. Батьковский А.М. Модели формирования и оценки программы инновационного развития экономической системы / А.М. Батьковский // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2011. – № 9 (51). – С. 14-23

5. Батьковский А.М. Прогнозирование и оценка инновационного развития экономических систем / А.М. Батьковский, Е.Г. Семенова, А.В. Фомина // Вопросы радиоэлектроники, серия Общетехническая (ОТ). Выпуск 1. – 2015. – № 2. – С. 280-303

6. Вдовин В.М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере: Практикум / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова. – М.: Дашков и К. – 2012. – 248 с.

7. Вдовин В.М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере: Учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова – М.: Дашков и К. – 2016. – 304 с.

8. Информационные ресурсы и технологии в финансовом менеджменте: Учебник / Под ред. Г.А. Титоренко, И.Я. Лукасевича. – М.: ЮНИТИ. – 2012. – 271 с.

9. Киселева И.А. Коммерческие банки: модели и информационные технологии в процедурах принятия решений. / И.А. Киселева. – М.: Едиториал УРСС. – 2002. – 400 с.

10. Котова К.Ю. Информационная модель учетно-аналитического обеспечения деятельности коммерческого банка: вызовы современности / К.Ю. Котова // Экономический анализ: теория и практика. – 2015. – № 38. – С 2-11

11. Лаврушин О.И. Банковское дело: Учебник под ред. О.И. Лаврушина. / О.И. Лаврушин, Н.И. Валенцева. – М.: КноРус. – 2017. – 800 с.

12. Смирнов С.Н. Информационные технологии в банковском деле: толковый словарь / С.Н. Смирнов, О.М. Островская. – М.: Гелиос АРВ. – 2013. – 544 с.
13. Тютюнник А.В. Информационные технологии в банке / А.В. Тютюнник, А.С. Шевелев. – М.: Изд. группа «БДЦ-пресс». – 2003. – 368 с.
14. Ушанов А.Е. Оптимизация кредитного процесса в условиях вызовов / А.Е. Ушанов // Финансы и кредит. – 2015. – № 21. – С. 37-43
15. Федорова Г.В. Информационные технологии бухгалтерского учета, анализа и аудита / Г.В. Федорова. – М.: ИНФРА-М. – 2009. – 352 с.

Оригинальность 88%