

ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА

Л.П. ВОЛОДЬКО

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА БАНКОВСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Переход банков, делового мира и всего общества на новые методы денежного обращения, когда платежные, расчетные и другие финансовые операции осуществляются с помощью компьютерной обработки и передачи информации, предусматривает необходимость внедрения и использования последних достижений науки и техники. В области информационных технологий (ИТ) они позволяют добиться увеличения производительности труда, улучшить качество обслуживания клиентов, оптимальным образом спланировать деятельность и в итоге повысить конкурентоспособность банка. В связи с этим ИТ являются фундаментом банковского бизнеса, а качественное решение в выборе тех или иных ИТ для автоматизации банковских бизнес-процессов определяет в конечном итоге жизнеспособность и конкурентоспособность банка.

В настоящее время в обстановке обострившейся конкуренции, бурного развития и увеличения сложности ИТ выделились области банковской деятельности, в которых недостаточное качество ИТ может нанести ущерб, значительно превышающий положительный эффект от их использования. Довольно часто контракты на создание, приобретение и внедрение ИТ разрабатываются и оцениваются неквалифицированно, на основе неформальных представлений заказчиков и разработчиков о требуемых функциях и характеристиках качества ИТ. Достаточно массовыми являются ошибки, допускаемые при определении требуемых показателей качества, оценке трудоемкости процессов, стоимости и длительности внедрения ИТ. В результате часто проекты внедрения ИТ не соответствуют исходному, декларированному назначению и требованиям к характеристикам качества, не укладываются в графики и бюджет разработки и внедрения, сложны и неоправданно затратны в эксплуатации. Поэтому чрезвычайно актуальной и стратегически важной для развития банковского бизнеса является задача определения качества предлагаемых на рынке банковских ИТ.

В современном понимании качество ИТ — это совокупность характеристик (свойств) объекта, обуславливающих возможность его использования для удовлетворения определенных в соответствии с его назначением потребностей, способность удовлетворить сформулированные и подразумеваемые потребности пользователя.

Данное определение в несколько более формализованном виде закреплено Международной организацией по стандартизации (ISO) в стандарте ISO 8402 [1, 2]. Согласно ему оценку качества ИТ можно было бы связать со степенью удовлетворенности потребностей, однако пока не существует точных методик для измерения степени удовлетворенности потребителей.

Требования пользователей к уровню качества и проблемы управления качеством ИТ породили задачи количественной оценки качества, необходимые для объектив-

ного выбора ИТ и планирования повышения ее качества. С этой целью разработаны номенклатура показателей и стандарты оценки качества ИТ. При таком подходе качество оценивается степенью соответствия характеристик определенным стандартам.

Однако далеко не все свойства ИТ могут быть формально представлены в виде количественных показателей. В этом случае оценивать можно методом экспертных оценок, для этого разрабатывается система сравнительных показателей (критериев), каждому присваивается весовой коэффициент и вычисляется обобщающий интегральный показатель. Критериями оценки качества банковских ИТ могут быть отдельные показатели и их сочетание, например, функциональные и архитектурные возможности, качество и набор услуг по технической поддержке, цена, имидж фирмы, наличие корпоративной технологии производства и ряд других факторов.

Нами предлагается методика оценки качества ИТ пользователем, которая требует наличия определенных знаний и опыта автоматизации у ИТ-руководителей банка, выступающих в роли эксперта и может быть взята за основу в выборе технологий для автоматизации банковских бизнес-процессов.

Общий подход в предлагаемой методике является развитием методики, разработанной американской “Национальной лабораторией по тестированию системных продуктов” (NSTL), проводящей регулярные экспертные оценки, а также рейтингование различных типов программных, технических и технологических продуктов [3].

Предлагается общая схема определения качества ИТ (например, автоматизированная банковская система (АБС)), основанная на пяти обобщающих блоках критериев и семнадцати базовых свойствах (рис. 1).

Остановимся кратко на сущности некоторых основных критериев:

наличие информационного хранилища (Data Warehouse), в котором накапливаются данные, необходимые для расчета показателей, характеризующих выполняемые банком операции, деятельность подразделений, взаимодействие с каждым клиентом и т.д.;

консолидация данных — гибкие механизмы, которые можно использовать для подготовки сводной отчетности и для оперативного централизованного управления ресурсами — очень важный критерий для многопрофильного банка;

масштабируемость — возможность увеличивать вычислительную мощность за счет улучшения аппаратной или программной части (наращивание модулей);

защищенность от сбоев — надежная техника, лицензионно чистые программные продукты и организационные меры, позволяющие добиться необходимого уровня надежности системы;

защищенность от несанкционированного доступа — принцип определения прав доступа к данным, многоуровневый контроль доступа к функциям и объектам системы;

время на одну финансовую транзакцию — критерий, характеризующий производительность системы и скорость обслуживания клиента; зависит от структур данных и технологий расчетов;

функциональность — наличие в АБС не только основных функций, но и дополнительных, многие банки предпочитают приобретать систему “на вырост” с возможностью расширять функциональность без нарушения существующих в системе технологических процессов;

открытость — возможность интеграции с другими информационными системами;

степень отчуждения — критерий, характеризующий сложность системы, измеряется количеством затраченных банком средств на поддержку системы разработчиком: чем меньше затрачено средств, тем выше степень отчуждения, или чем сложнее система, тем ниже возможная степень отчуждения;

услуги по сопровождению — критерий, характеризующий их качество, на которое влияют наличие представительства в городе нахождения банка, “горячей линии”, обязательств по поддержке отражения изменений в законодательстве;

анализ деятельности — критерий, определяющий гибкие средства для анализа деятельности по собственным технологиям, возможность получения информации о проведении любых банковских операций в разрезе клиентов, лицевых счетов,

Рис. 1

типов операций, возможность ведения параллельного управленческого учета и определения доходности работы подразделений;

средства моделирования — критерий, подразумевающий возможность моделирования процессов и среды деятельности банка для изучения и прогнозирования результатов деятельности банка;

степень охвата управленческих функций — характеризует качество планирования, управления рисками, пассивами, активами, персоналом, качество управленческих решений;

организационные решения — данный критерий характеризует объем изменений в структуре организации под внедрение ИТ, что связано с привлечением дополнительных средств;

принцип построения АБС — характеризует способ организации работы с клиентом: от лицевого счета, когда понятие “клиент” — один из его признаков, когда ключевым элементом в системе является клиент, а счета — его признаками. Этот критерий очень важен для банков, которые желают увеличить доходы от привлечения дополнительного числа клиентов;

расширение спектра банковских услуг — возможность работы в архитектуре клиент-сервер, электронный банкинг, работа через Интернет и т.д.;

лояльность клиентов — данный критерий характеризует качество обслуживания клиентов, укрепление взаимовыгодных связей, сегментацию клиентов по отношению к инновациям, наличие программы поощрения лояльности клиента (например, интернет-технологии позволяют быстро и гибко реагировать на изменения предпочтений потребителей и оперативно варьировать различными программами укрепления отношений с клиентами), возможность следить за оценкой общей удовлетворенности клиентов и за динамикой потребительского поведения;

лояльность персонала характеризует компетентность, отношение к нововведениям, готовность к обучению, развитие персонала, использование новейших инструментов поощрения его креативности, возможность определять основные показатели оценки вклада каждого работника в деятельность банка, наличие так называемого теста на лояльность (речь идет о компьютерном файле, периодически обновляемом, в котором содержится разнообразная информация о результатах работы сотрудников, а также замечания и рекомендации руководителей в отношении дальнейшей карьеры работника в банке), возможность профессионального роста, ротации кадров.

В предложенной схеме наряду с общепринятыми критериями оценки качества банковских ИТ определены и детализированы дополнительные обобщающие блоки критериев: “качество стратегических решений” и “социальная значимость” (рис. 1). Необходимость введения данных блоков обусловлена стремительным развитием и увеличением сложности современных банковских ИТ, развитием банковской системы, а также усилением конкурентной борьбы банков за клиента.

В процессе оценки качества ИТ к предложенным могут быть добавлены другие критерии, а также произведена детализация каждого их блока в зависимости от потребности банка в данных конкретных ИТ и условий их эксплуатации.

Для оценки критериев предлагается использовать метод экспертных оценок и модель 4-х уровневой иерархии качества (рис. 2) [4].

Интегральная оценка качества и основанный на ней рейтинг ИТ получают иерархически по следующей схеме. Детализированные характеристики, взятые с “весами”, являются основой для построения оценок базовых качеств *i-й* технологии. Взвешенная же сумма базовых свойств дает оценку для каждого из пяти обобщенных показателей по блокам. Наконец, взвешенная сумма последних определяет общую оценку качества ИТ. Эта методика балльных оценок “снизу-вверх” заложена в методике NSTL.

На рис. 1 и в таблице в скобках указаны весовые коэффициенты показателей

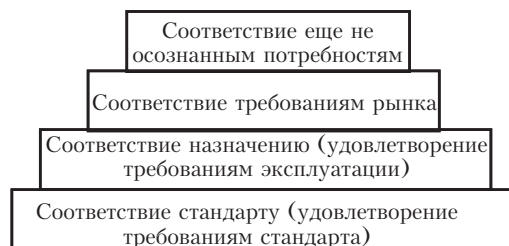


Рис. 2. Модель иерархии качества

качества. В методике NSTL они определяются *прямым экспертным опросом*, т.е. эксперт, располагая суммой, скажем, в 10 баллов, распределяет ее между суммируемыми характеристиками пропорционально удельному весу их влияния на формирование оценки соответствующего более общего свойства. Однако опыт подобного рода экспертного оценивания свидетельствует о том, что “разложение по полочкам” удельных весов частных показателей имеет у эксперта крайне размытый характер, что отражается на согласованности мнений различных экспертов, привлеченных для решения данной задачи оценки качества ИТ. Поэтому предлагается использовать *экспертно-статистический метод* [5]. От экспертов следует получать балльные оценки и для суммируемых характеристик, и для соответствующего интегрального свойства одновременно. После этого вес суммируемых характеристик рассчитывается в качестве коэффициентов регрессии из соответствующей регрессионной модели.

Оценку детализированных характеристик нижнего уровня каждого из пяти обобщенных показателей предлагается дополнить суммой в 1 балл за соответствие каждому из 4-х уровней модели иерархии качества (рис. 2), это усилит оценку степени соответствия рассматриваемой характеристики *i-й* альтернативы данному критерию.

Каждому независимому эксперту, привлеченному к оценке качества банковских ИТ с применением предложенной методики, необходимо результат оценки представить в виде результирующей таблицы, в которую будут включены интегральные оценки блоков критериев и общая интегральная оценка каждой альтернативы.

Результаты экспертной оценки качества ИТ одним экспертом

ИТ	Качество				Социальная значимость (5)	Общая оценка качества ИТ
	ИО (8)	ТО (6)	ПО (7)	стратегических решений (5)		
1	7,0	6,1	6,8	7,1	7,0	6,8
2	6,2	6,8	7,3	6,5	7,3	6,8
3	3,3	8,0	8,6	8,5	5,8	6,6
4	6,4	5,0	6,8	6,9	6,4	6,3

Данные таблицы показывают, что первая и вторая альтернативы имеют одинаково высокую интегральную оценку, т.е. более высокое качество по сравнению с двумя другими альтернативами, и демонстрируют работоспособность методики.

Общие интегральные оценки качества ИТ всех экспертов, проводивших оценку предложенных альтернатив, могут быть получены по формуле средней арифметической, где общая интегральная оценка каждого эксперта корректируется коэффициентом компетентности эксперта $k_{\text{эксп}}$:

$$q_{\text{юбщ}} = \left(\sum_{j=1}^m k_{j\text{эксп}} \cdot q_{ij} \right) / m, \quad i = \overline{1, n}, \quad (1)$$

где $k_{j\text{эксп}}$ — коэффициент компетентности j -го эксперта; q_{ij} — общая оценка качества i -й альтернативы j -м экспертом; m — количество экспертов; n — количество альтернатив.

Коэффициент компетентности можно определить по-разному: по результатам самооценки экспертов, перекрестной оценкой компетентности, с использованием среднеарифметических показателей компетентности, определенной экспертно.

Оценка несколькими экспертами более эффективна, так как в любой экспертной оценке имеется элемент субъективизма (практический опыт эксперта, объем знаний, интуиция, восприятие событий и т.д.), который влияет на результат оценки. Если же банк все-таки воспользуется услугами одного эксперта, это будет намного дешевле и задача оценки значительно упрощается.

Отметим, что в результате экспертной оценки большого количества альтернатив может оказаться, что несколько альтернатив будут иметь одинаковый интегральный показатель (или очень близкий по значению), поэтому невозможно будет определить явного лидера. С этой целью предлагаем рассмотреть соотношение цены и общей оценки качества отобранных альтернатив (рис. 3) [6].

Банком определяются верхний предел по цене — возможность заплатить данную цену (вертикальная линия на рис. 3), и нижний предел качества ИТ (гори-

горизонтальная линия на рис. 3). Очевидно, что интерес будут представлять альтернативы, попадающие в левый верхний сегмент, которому соответствует приемлемая цена и достаточно высокий уровень качества. Альтернативы, попадающие в верхний правый сегмент, нуждаются в углубленном анализе, рассмотрении дополнительных критериев качества. Альтернативы, попадающие в левый и правый нижние сегменты, не представляют интереса ввиду оценки качества ниже допустимого уровня.

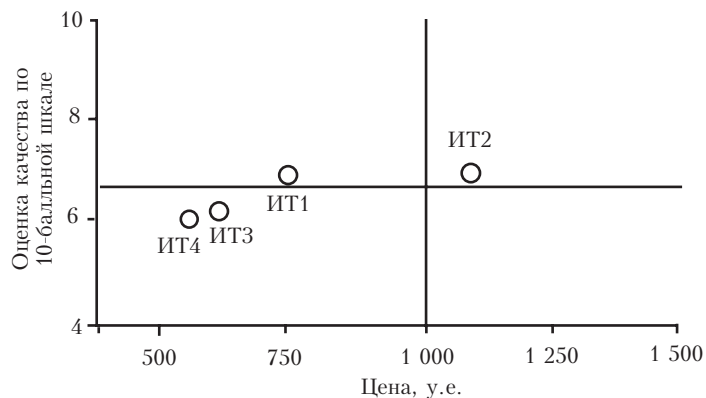


Рис. 3. Соотношение цены и качества

При выборе ИТ банк вынужден расставлять приоритеты в зависимости от определенных им целей автоматизации. Рассмотренными в статье критериями оценки качества ИТ может воспользоваться большинство банков. Во многих случаях они являются общими, но даже в том случае, когда критерий одинаков, есть различия в подходах к его применению, и они обусловлены конкретными потребностями банков в изменении системы автоматизации.

Таким образом, предложенный нами подход к оценке качества банковских ИТ может быть взят за основу при сравнении их качества, а также иметь практическое значение для большинства банков, которые не могут самостоятельно оценить качество банковских ИТ в условиях неявных преимуществ и принять оптимальное решение по их выбору.

Литература

1. Сплицнадель В.Н. Системы качества (в соответствии с международными стандартами ISO семейства 9000): Учеб. пособие. СПб., 2000.
2. Ткалич Т.А. Стандарты оценки качества информационных технологий. Мн., 1999.
3. Айвазян А.С., Степанов В.С. Программное обеспечение по статистическому анализу данных: Методология сравнительного анализа и выборочный обзор рынка. М., 1991.
4. Хойер Р., Хойер Б. Что такое качество? // Стандарты и качество. 2002. № 3.
5. Прикладная статистика: Классификация и снижение размерности. М., 1989.
6. Козырев А.Н. Рынок программного обеспечения в СССР, лицензионные и авторские договоры, цены // Мир ПК. 1989. № 3.