

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА БАНКОВСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В настоящее время не разработаны эффективные методики оценки качества банковских информационных технологий (БИТ), а применение аналитического оценивания их качества является трудоемким, дорогостоящим и не всегда реализуемым процессом.

Основным критерием выбора методики оценки качества БИТ является характер объекта оценки. Поэтому, прежде чем, говорить об оценке качества банковских информационных технологий, необходимо отметить, что:

- отсутствуют исчерпывающие характеристики свойств банковских информационных технологий;
- сложность БИТ велика, поэтому невозможно гарантировать их правильность;
- поведение большинства БИТ в динамике невозможно представить из-за большого числа степеней свободы вычислительного процесса;
- математические модели отдельных свойств не всегда эффективны при прогнозировании поведения вычислительного процесса.

В связи с этим на первый план выходят экспертные методы оценки качества БИТ, которые используются в случаях:

- невозможности учета влияния многих факторов из-за значительной сложности объекта оценки качества;
- наличия высокой степени неопределенности информации или вовсе при ее отсутствии об объекте оценки.

Причем подобные ситуации наиболее типичны именно для оценки качества банковских информационных технологий по причине высокой степени сложности управляемого объекта, когда невозможно построить какие-либо математические модели, позволяющие оценить качество банковской информационной

технологии. В этом случае возникает необходимость применения экспертных оценок. Сложность объектов экономических измерений способствовала распространению экспертных оценок в качестве метода измерения.

Основная идея оценки качества банковских информационных технологий на основе экспертных оценок заключается в построении рациональной процедуры интуитивно-логического мышления эксперта в сочетании с количественными методами оценки и обработки получаемых результатов.

Экспертные методики базируются на информации, которую представляют специалисты-эксперты в процессе систематизированных процедур выявления и обобщения мнения. Применение экспертного подхода при оценке качества информационных технологий позволяет использовать большое количество качественных слабоформализуемых показателей.

В данной статье предлагается новая методика оценки качества БИТ, основанная на теории нечетких множеств и раскрывающая содержание основных этапов реализации процедуры оценки. Данная методика дает возможность получить не только обобщенные сравнительные оценки качества, но и сравнительные оценки по отдельным факторам и показателям качества, а также произвести диагностику действующей БИТ, обосновать выбор новой БИТ и прогнозирование развития банковской деятельности;

Приведем алгоритм методики экспертной оценки качества новой или действующей БИТ:

- 1) формирование модели критериев и факторов качества БИТ;
- 2) формирование номеров факторов, определяющих критерии;
- 3) подбор и формирование групп экспертов;
- 4) проведение опроса экспертов, выбор проработанных в БИТ факторов и их ранжирование с установление между ними условий предподчения;
- 5) расчет параметров, определяющих функцию принадлежности для каждого критерия;
- 6) определение весовых коэффициентов для функции принадлежности каждого критерия;
- 7) вычисление численного значения воспринимаемого качества БИТ, по мнению каждого эксперта;
- 8) вычисление численного значения ожидаемого качества БИТ, по мнению каждого эксперта;
- 9) расчет обобщенного численного значения каждого критерия воспринимаемого качества БИТ, по мнению всех экспертов;
- 10) расчет обобщенного численного значения каждого критерия ожидаемого качества БИТ, по мнению всех экспертов;
- 11) вычисление обобщенной средневзвешенной оценки воспринимаемого качества готовой или действующей БИТ;

12) вычисление обобщенной средневзвешенной оценки ожидаемого качества готовой или действующей БИТ;

13) вычисление глобального коэффициента качества;

14) вычисление коэффициента качества каждого критерия с учетом мнений всех экспертов;

15) оценка согласованности мнений экспертов;

16) анализ полученных результатов.

Для анализа эффективности проведения экспертизы качества БИТ по методике предложенной в статье рассмотрим два подхода.

1-й подход. Экспертиза проводится двумя группами экспертов: 1-я группа – эксперты своего филиала банка; 2-я группа – эксперты другого филиала этого же банка. Более детально рассмотрим 4-й этап предлагаемой методики, который не подлежит формализации, а требует непосредственного и творческого участия экспертов. Целесообразно разбить этот этап на 3 фазы: подготовка экспертов к опросу, адаптация экспертов к условиям эксплуатации оцениваемой БИТ и заполнение анкеты (время каждой фазы фиксировалось) (см. табл. 1).

Таблица 1

Заграты на проведения экспертизы качества БИТ, ч

№	Специальность эксперта	Эксперты первой группы				Эксперты второй группы				Экономия затрат, час
		Подготовка к опросу, час	Адаптация к условиям эксплуатации, час	Заполнение анкеты, час	Общее время, час	Подготовка к опросу, час	Адаптация к условиям эксплуатации, час	Заполнение анкеты, час	Общее время, час	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Программист	0,25	0,00	0,40	0,65	0,25	2,50	0,40	3,15	2,50
2	Программист	0,25	0,00	0,42	0,67	0,25	2,80	0,45	3,50	2,83
3	Программист	0,25	0,00	0,35	0,60	0,25	3,50	0,35	4,10	3,50
4	Электроник	0,25	0,00	0,45	0,70	0,25	3,50	0,45	4,20	3,50
5	Электроник	0,25	0,00	0,32	0,57	0,25	2,60	0,55	3,40	2,83
6	Администратор БД	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	2,50	0,25	3,00	2,50
7	Системный администратор	0,25	0,00	0,35	0,60	0,25	4,20	0,35	4,80	4,20
8	Экономист	0,35	0,00	0,45	0,80	0,35	1,35	0,40	2,10	1,30
9	Экономист	0,35	0,00	0,40	0,75	0,35	1,25	0,45	2,05	1,30
10	Экономист	0,35	0,00	0,35	0,70	0,35	1,45	0,40	2,20	1,50
11	Бухгалтер	0,35	0,00	0,42	0,77	0,35	1,15	0,50	2,00	1,23
12	Бухгалтер	0,35	0,00	0,45	0,80	0,35	1,05	0,45	1,85	1,05
13	Кассир-контролер	0,35	0,00	0,55	0,90	0,35	0,55	0,35	1,25	0,35

14	Руководитель подразделения	0,35	0,00	0,25	0,60	0,35	1,45	0,35	2,15	1,55
15	Руководитель подразделения	0,35	0,00	0,35	0,70	0,35	1,35	0,35	2,05	1,35
16	Руководитель подразделения	0,35	0,00	0,40	0,75	0,35	2,05	0,45	2,85	2,10
17	Руководитель банка	0,35	0,00	0,35	0,70	0,35	1,45	0,40	2,20	1,50
Итого:		5,25	0,00	6,51	11,76	5,25	34,70	6,90	46,85	35,09
Коэффициент снижения трудовых затрат									0,75	
Индекс снижения трудовых затрат									3,98	

Из таблицы 1 видно, что время подготовки экспертов в 2-х группах приблизительно одинаково и в зависимости от специальности эксперта составило 0,25 и 0,35 часа. Экспертам 1-й группы для адаптации к условиям эксплуатации и обслуживания БИТ временные затраты не требуются, так как они с ними достаточно хорошо знакомы. Экспертам же 2-й группы, хотя они эксплуатируют и сопровождают аналогичную БИТ, требуются определенные временные затраты, так как в другом филиале организация обработки данных, аппаратное обеспечение, коммуникационное обеспечение, средства защиты информации и т.д. могут существенно различаться. Суммарное время заполнения анкет в 2-х группах практически одинаково и соответственно составляет 6,51 и 6,90 часа. Общее время на проведение экспертизы качества БИТ в 1-й и 2-й группах экспертов составило 11,76 и 46,85 часа соответственно. На основании этих данных можно сделать вывод – суммарное время на проведение экспертизы своими экспертами снижается на 75 % по сравнению с суммарным временем проведения экспертизы экспертами другого филиала этого же банка. При привлечении же в качестве экспертов специалистов других банков или разработчиков БИТ временные затраты только увеличатся с существенным добавлением стоимостных затрат.

2-й подход. Экспертиза проводится экспертами только своего филиала, но по разным методикам: методике, предложенной в статье и методике Кокаревой]. В методике Кокаревой присутствует этап аналогичный 4-му этапу предложенной методики (см. п. 4). Поэтому для сравнения 2-х методик целесообразно разбить 4-й этап на 4 фазы: подготовка экспертов к опросу, заполнение анкеты, предварительная обработка данных анкеты и ввод результатов предварительной обработки в ПЭВМ (время каждой фазы фиксировалось) (см. табл. 2).

Временные затраты остальных этапов 2-х методик будем считать равными, так как они автоматизированы по причине их формализуемости. Время подготовки экспертов к опросу (ознакомление с анкетами и правилами их заполнения) для 2-х методик будем считать одинаковым. С анкетами для экспертизы БИТ можно ознакомиться в Приложении 12 (для методики Кокаревой – анкеты 1 и 2, для предлагаемой методики – анкеты 3 и 4). Временные затраты на заполнение анкет 1 и 3 имеют незначительные различия и суммарное время их заполнения составило 6,65 и 6,51 часа соответственно. Временные затраты на

предварительную обработку одной анкеты для методики Кокаревой в среднем составляют 0,06 часа, а для предлагаемой методики предварительная обработка анкет не требуется. Для автоматизации обработки данных по двум методикам разработано соответствующее программное обеспечение. Как видно из таблицы 2, суммарное время ввода данных в ПЭВМ по методике Кокаревой составило 0,68 часа, а по предлагаемой методике 0,85 часа. В результате суммарное время необходимое для 4-го этапа по предлагаемой методике меньше на 1,15 часа по сравнению с суммарным временем по методике Кокаревой, что составляет 10 % снижения трудовых затрат.

Таблица 2

Затраты на проведения экспертизы качества БИТ, ч

№	Специальность эксперта	Предложенная методика					Методика Кокаревой					Экономия затрат, час
		Подготовка к опросу, час	Заполнение анкеты, час	Предварительная обработка данных анкеты, час	Ввод данных в ПЭВМ, час	Общее время, час	Подготовка к опросу, час	Заполнение анкеты, час	Предварительная обработка данных анкеты, час	Ввод данных в ПЭВМ, час	Общее время, час	
1	Программист	0,25	0,40	0,00	0,05	0,70	0,25	0,35	0,06	0,04	0,70	0,00
2	Программист	0,25	0,42	0,00	0,05	0,67	0,25	0,45	0,06	0,04	0,76	0,09
3	Программист	0,25	0,35	0,00	0,05	0,60	0,25	0,35	0,06	0,04	0,66	0,06
4	Электроник	0,25	0,45	0,00	0,05	0,70	0,25	0,40	0,06	0,04	0,71	0,01
5	Электроник	0,25	0,32	0,00	0,05	0,57	0,25	0,50	0,06	0,04	0,81	0,24
6	Администратор БД	0,25	0,25	0,00	0,05	0,50	0,25	0,30	0,06	0,04	0,61	0,11
7	Системный администратор	0,25	0,35	0,00	0,05	0,60	0,25	0,30	0,06	0,04	0,61	0,01
8	Экономист	0,35	0,45	0,00	0,05	0,80	0,35	0,40	0,06	0,04	0,81	0,01
9	Экономист	0,35	0,40	0,00	0,05	0,75	0,35	0,35	0,06	0,04	0,76	0,01
10	Экономист	0,35	0,35	0,00	0,05	0,70	0,35	0,40	0,06	0,04	0,81	0,11
11	Бухгалтер	0,35	0,42	0,00	0,05	0,77	0,35	0,40	0,06	0,04	0,81	0,04
12	Бухгалтер	0,35	0,45	0,00	0,05	0,80	0,35	0,45	0,06	0,04	0,86	0,06
13	Кассир-контролер	0,35	0,55	0,00	0,05	0,90	0,35	0,50	0,06	0,04	0,91	0,01
14	Руководитель подразделения	0,35	0,25	0,00	0,05	0,60	0,35	0,30	0,06	0,04	0,71	0,11
15	Руководитель подразделения	0,35	0,35	0,00	0,05	0,70	0,35	0,35	0,06	0,04	0,76	0,06
16	Руководитель подразделения	0,35	0,40	0,00	0,05	0,75	0,35	0,45	0,06	0,04	0,86	0,11
17	Руководитель банка	0,35	0,35	0,00	0,05	0,70	0,35	0,40	0,06	0,04	0,81	0,11
Итого:		5,25	6,51	0,00	0,85	11,81	5,25	6,65	1,02	0,68	12,96	1,15
Коэффициент снижения трудовых затрат											0,10	
Индекс снижения трудовых затрат											1,10	

Предложенная в статье методика позволяет оценить качество БИТ на глобальном уровне, то есть определить – соответствует ли исследуемая БИТ требуемому в данный момент уровню качества или не соответствует и дать направления дальнейших исследований по его улучшению.

В заключение хотелось бы отметить, что предложенная методика позволяет сократить трудовые затраты на проведение экспертизы своими силами на 10 % по сравнению с альтернативной методикой оценки качества БИТ и на 75 % по сравнению с проведением экспертизы сторонними силами по этой же методике.