

современном этапе является совершенствование средств контроля доступа и многоуровневой парольной защиты информации.

Таким образом, внедрение компьютерных средств автоматизации – вопрос выживания для предприятия в современных условиях. Безусловно, компьютерная программа не заменит грамотного бухгалтера, но позволит сэкономить его время и силы за счет автоматизации рутинных операций, найти и исправить арифметические ошибки в учете и отчетности, оценить текущее финансовое положение предприятия и его перспективы. Только при серьезном профессиональном подходе к решению этой задачи можно рассчитывать на построение эффективной системы.

## **ПОДХОДЫ К КЛАССИФИКАЦИИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ БАНКОВСКИХ СИСТЕМ**

<http://edoc.bseu.by>:

*Л.П. Володько*  
*Пинский филиал БГЭУ*

Анализ известных на сегодняшний день классификаций автоматизированных банковских систем показывает, что большинство из них в принципе не могут быть объективными, так как представляют мнение разработчиков систем. Банковская система создается для банков, поэтому объективная классификация может происходить только со стороны пользователя. Причем это не означает, что оценивать должен непосредственный пользователь, так как у него нет всей необходимой информации. Однако банк в целом, как потребитель продукта и сопутствующих ему услуг, не только может быть главным ориентиром для разработчика, но и должен им быть.

Проведение любого рейтинга осуществляется с целью предоставления заинтересованным лицам возможности сделать объективную оценку, а, следовательно, объективный выбор. Поэтому в статье хотелось бы наметить основу, которая позволит в дальнейшем составить объективный рейтинг автоматизированных банковских систем, пригодный к использованию потенциальными потре-

бителями этих продуктов. Однако уже сейчас можно сказать, что изложенные в ней принципы могут быть полезны банку, стоящему перед задачей выбора автоматизированной системы.

Важной особенностью нижеперечисленных критериев является то, что ими пользуется большинство банков при выборе системы автоматизации. Они отличаются от обычно используемых в рейтингах критериев, по которым строятся банковские системы и которые необходимы только самим разработчикам, хотя во многих случаях они имеют много общего.

Но даже в том случае, когда критерии одинаковы, есть различия в подходах к их применению. Итак, АБС предлагается классифицировать по следующим признакам или критериям:

### ***1. Классификация на основе тендеров банков***

Классификация на основе тендеров банков строится на конкретном опыте участия в тендерах по выбору автоматизированной системы, проводимых очень крупными, крупными и средними банками, а также в неявных тендерах средних и малых банков. Критерии, с которыми банки подходили к выбору системы, необходимо обобщить и привести к общему знаменателю. Подход довольно спорен, но отражает реальные, а не гипотетические потребности банков в определенных свойствах банковской системы. Классификация делается для того, чтобы облегчить банкам выбор автоматизированной системы, поскольку не может быть более объективных критериев для оценки системы, чем потребности самих банков. Критерии должны быть обобщены на примере выбора достаточно большого количества банков, что будет вполне объективным для того, чтобы оценивать автоматизированную систему практически для любого белорусского банка независимо от его масштабов и видов банковских продуктов, которые он производит.

### ***2. Классификация на основе критериев оценки АБС (комплекс взаимоотношений «банк – разработчик»)***

Существующие критерии оценки АБС, описывающие общее положение разработчика и относящиеся к сопровождению, можно условно разделить на технические, прикладные и финансовые. Ни

одна из известных классификаций автоматизированных банковских систем не содержит критериев, относящихся к сопровождению, что очень странно, так как именно они должны являться одними из самых важных при выборе системы.

В настоящее время под автоматизацией банка следует понимать не приобретение и установку пусть даже качественного и функционально разнообразного программного обеспечения, а, в первую очередь, комплекс взаимоотношений банка и разработчика. Отношения разработчика программного обеспечения и кредитного учреждения выходят за рамки отношений «заказчик-клиент» и переходят в плоскость стратегического партнерства. Поэтому, безусловно, для достоверной и всесторонней оценки сложного программного комплекса будет недостаточно использования только технических и прикладных критериев.

### ***3. Классификация на основе технических критериев рейтинговой оценки АБС***

*Аппаратная платформа.* Данный критерий позволяет классифицировать все системы на РС-compatible платформа сервера; многоплатформенные; одноплатформенные, работающие на машинах типа AS/400.

*Время на одну финансовую транзакцию.* Практически невозможно дать количественную оценку данному критерию, так как в большинстве систем даже одни и те же операции подразумевают разные действия над базой данных в виду разной структуры последних. Но данный параметр можно оценить косвенно, по отзывам банков, уже работающих на данной системе. В случае выбора АБС крупным банком имеет смысл обращать внимание на присутствие в системе структур данных, позволяющих оптимизировать скорость основных расчетов.

*Защищенность от несанкционированного доступа.* По данному критерию все системы можно классифицировать на СУБД, имеющие свою систему прав доступа к данным; СУБД, в которых доступ к данным определяется операционной системой. По данному критерию преимущество имеет первая группа, так как во втором случае приходится разрабатывать свои собственные механиз-

мы защиты данных, что отвлекает определенные ресурсы, а также делает систему более закрытой.

*Защищенность от сбоев.* По этому критерию все системы можно поделить на работающие под управлением файл-серверных СУБД; клиент-серверных СУБД; СУБД с централизованной обработкой данных.

Но в любом случае ключевым в данном вопросе является наличие надежной техники, лицензионно чистых программных продуктов, а также организационные меры. Только в этом случае гарантируется достаточная степень надежности и «живучести» банковской системы. Принадлежность ко второй и третьей группе существенно снижает как временные, так и финансовые издержки на достижение достаточного уровня надежности.

*Интерфейс пользователя.* По данному критерию АБС разделяются на использующий графический и алфавитно-цифровой режимы. Первый предпочтителен для анализа информации, планирования, второй оптимален для ввода информации.

*Инструментарий разработки.* По этому критерию можно выделить системы, разработанные с помощью языков низкого уровня (Си, Pascal и т.д.), с помощью языков типа 4GL профессиональных разработчиков и типа 4GL собственной разработки. В первом случае существенно замедляется скорость разработки системы; во втором – обычно достигается многоплатформенность клиентского приложения, но имеется больше технических ограничений; в третьем случае технических ограничений гораздо меньше, но выбор платформ клиентского приложения гораздо уже.

*Программная платформа рабочих станций* – по этому критерию рабочие станции работают под управлением ОС (операционных систем): MS-DOS, OS / 2, Windows 95 / 98; Windows 2000 / NT / XP; UNIX и др. Существующие тенденции свидетельствуют о постепенном отказе банков от использования DOS-приложений. Операционные системы второй группы (например, OS / 2 компании IBM) не нашли широкого применения, и, очевидно, сложившаяся ситуация сохранится. В российских условиях предпочтительным является пятый вариант, хотя он и не всегда оправдан с финансовой точки зрения.

*Программная платформа сервера* - по этому критерию серверы работают под управлением сетевых ОС: Netware; Windows NT Server; Windows 2000 Server; UNIX;

OS / 400; многоплатформенность.

*Системы управления базами данных.* Несмотря на огромное количество критериев, банки на практике подразделяют на системы, использующие файл-серверные СУБД (Clipper Fox и т.д.); Btrieve; SQL-серверы (Progress, Oracle, Informix, Sybase и т.д.).

#### **4. Классификация на основе прикладных критериев рейтинговой оценки АБС**

*Анализ деятельности.* Стандартными требованиями являются наличие возможности получения информации о проведении любых банковских операций в разрезе клиентов, лицевых счетов, типов операций. Удобство средств, которые при этом используются. Наличие гибких средств для анализа деятельности по собственным технологиям. Дополнительными требованиями являются возможность ведения параллельного управленческого учета и определения доходности работы подразделений. Возможность обслуживания клиента в любом филиале (отделении). Для крупного банка очень важный критерий. На практике данная проблема решается в большинстве случаев чисто техническими способами, независимыми от используемой системы. От банковской системы требуется в данном случае надежная работа при большом количестве пользователей.

*Консолидация данных.* Этот критерий - очень важный вопрос для многофилиального банка. При существующем количестве обязательной отчетности без наличия средств автоматизации консолидации отчетности банк не сможет ее оперативно готовить. В условиях острой конкурентной борьбы между банками важным является управление ресурсами головного банка и филиалов как единого целого. Поэтому в данном случае существенным является наличие в системе гибких механизмов консолидации данных, которые можно использовать для подготовки официальной отчетности, своей внутренней отчетности, для оперативного централизованного управления ресурсами.

*Настраиваемость.* Критерии для классификации: возможность параметрической, алгоритмической настройки; возможность настройки методов учета и технологии банковских операций. Параметрически настраиваемые АБС обычно более просты в использовании, но, в отличие от систем, обладающих возможностью алгоритмической настройки, имеют существенные ограничения в возможностях. Между тем, именно возможность настройки методов учета является стандартным требованием большинства банков. Для банка, претендующего на создание уникальных технологий, является существенным наличие возможности настройки технологии банковских операций.

*Отчетность внутренняя.* Возможность построения произвольных форм внутренней отчетности существенна для банков, которые хотят иметь собственные технологии документооборота, анализа и планирования своей деятельности. Таким образом, одним из критериев оценки системы является наличие в ней генератора отчетов.

*Отчетность НБ.* К ней, в основном, существуют два подхода: наличие удобного инструмента для формирования отчетности собственными силами и готовых форм отчетности. По мере роста конкуренции производителей банковских систем все более важным становится наличие второго подхода.

*Принцип построения АБС.* По этому критерию АБС можно разделить на работающие от лицевого счета, от клиента. В первом случае в качестве отправной точки системой используется счет, при этом понятие «клиент» является одним из его признаков, во втором – ключевым элементом в системе является клиент, и счета являются признаками клиента. Этот критерий очень важен для банков, которые хотят увеличить доходы от привлечения дополнительно числа клиентов.

*Функциональность.* В данном случае существенным является не только наличие необходимых банку функций, но и присутствие как можно большего количества дополнительных функций. Многие банки предпочитают приобретать систему «на вырост».

## **5. Классификация по общей характеристике компании-разработчика**

*Надежность фирмы.* Для классификации банковской системы по этому критерию основными данными являются время существования фирмы, количество продаж, годовой оборот, количество сотрудников.

## **6. Классификация по финансовым характеристикам**

*Цена АБС.* В настоящее время при выборе автоматизированной системы банки оценивают эффективность ее внедрения. Поэтому требования в области цены стали более жесткими и преимущество имеют фирмы, имеющие гибкую ценовую политику и индивидуальный подход к каждому банку. Данными по этому критерию могут быть низкая стоимость – до 1000 долл. США, средняя стоимость – от 1000 до 10 тыс. долл., высокая стоимость – свыше 10 тыс. долл.

## **7. Классификация по критериям, относящимся к сопровождению**

*Степень отчуждения.* Чем меньше банк затрачивает средств на поддержку системы разработчиком, тем выше степень отчуждения. Однако степень отчуждения также связана со сложностью системы. Очевидно, чем сложнее система, тем ниже возможная степень отчуждения. Таким образом, критерием является соотношение средств, затрачиваемых банком на поддержку системы ее разработчиком, и сложности системы. Критерий очень важен для тех банков, которые хотят поддерживать систему собственными силами.

*Услуги по сопровождению.* Если банк считает более выгодной поддержку системы силами разработчиков, существенным является количество и качество услуг по сопровождению: наличие представительства в городе, в котором находится банк; «горячая линия»: устранение сбоев силами разработчика; обязательства по поддержке отражения изменений в законодательстве. Качественное сопровождение является одним из самых главных условий успешной работы банковской системы в условиях часто меняющегося законодательства и усиления банковской конкуренции.

## **8. Классификация по прочим критериям**

Опыт работы лица в другом банке, принимающего решения при выборе АБС. В случае успешного опыта работы банковского автоматизатора с какой-либо системой в одном банке, при переходе в другой банк при возникновении необходимости выбора новой банковской системы, предпочтение отдается знакомой системе.

Необходимо отметить, что указанные выше критерии нельзя использовать для оценки банковской системы в общем. В случае выбора банковской системы конкретным банком каждый из этих критериев должен учитываться со своим весом с учетом специфики данного банка. Критерий очень важный для одного банка, может быть несущественен для другого. Тем не менее представляется целесообразным выделить основные критерии оценки АБС для разных групп банков, вместе с тем следует иметь в виду, что как само деление на группы, так и выделение основных критериев является весьма условным.

В заключение следует дать рекомендации для выбора АБС банками:

– Для малых банков в большинстве случаев основными критериями для выбора являются цена и опыт работы (позитивный или негативный) высшего и среднего руководящего звена в другом банке на конкретной системе. По критерию «опыт работы» неоспоримое лидерство в РБ имеют «Соифт Клуб», «Мебиус» и «Надежные программы», что косвенно подтверждает их высокая доля на этом секторе рынка. По критерию «цена» наиболее конкурентоспособны фирмы, имеющие стабильный доход, позволяющий им удерживать низкие цены при относительно высоком качестве:

– Для средних банков основными критериями для выбора АБС являются цена, надежность, отчетность НБ и сопровождение. Эта группа банков при выборе АБС, как правило, использует большинство перечисленных критериев, за исключением, может быть, такого критерия как «многоплатформенность», так как ориентируются в основном на PC-compatible технику. По всем остальным кри-

териям данная группа банков от системы требует средних характеристик;

– Для крупных банков должны использоваться при выборе все перечисленные критерии по максимальным меркам. Следует также учитывать, что банки этой группы отдают предпочтение системам, способным обеспечить эффективное функционирование развернутой филиальной сети, и вообще рассчитывают на индивидуальный подход разработчика. Но так как на текущий момент нет систем, которые хотя бы по большей части перечисленных в настоящей работе признаков являлись явными лидерами, то при выборе системы банк вынужден расставлять приоритеты в зависимости от определенных им целей автоматизации. Поэтому только при наличии четко поставленных целей возможен правильный выбор системы. Иначе выбор либо так и не состоится, либо будет не верным.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МАРКЕТИНГЕ**

*Л.П. Володько*  
*Пинский филиал БГЭУ*

По одному из известных определений маркетинг – это система организации и управления всеми сторонами деловой активности фирмы от самых первых наметок конструкции и технологии производства нового товара до его доставки покупателю и последующего обслуживания. На предприятиях и различных фирмах Республики Беларусь серьезно стали заниматься маркетингом последние 10 лет. В структурных подразделениях стали появляться маркетинговые службы (отделы), которые действуют на основе принципов и методов маркетинга. К основным функциям таких служб можно отнести анализ внешней среды (рынки, товары, потребители, конкуренты), анализ внутренней среды, формирование концепции новых товаров (услуг), планирование жизненного цикла товара