

## ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ БАНКОВСКИХ СИСТЕМ

*В статье рассматриваются проблемы создания и развития автоматизированных банковских систем в Кыргызской Республике, суть которых заключается в особенностях структуры, специфики и объемов банковской деятельности.*

В последние годы банковская система нашей страны переживает бурное развитие. Несмотря на существующие недостатки кыргызского законодательства, регулирующего деятельность банков, ситуация неуклонно меняется к лучшему. Прошли времена, когда можно было легко зарабатывать на спекулятивных операциях с валютой и мошенничестве. Сегодня все больше банков делает ставку на профессионализм своих сотрудников и новые технологии.

Трудно представить себе более благодатную почву для внедрения новых компьютерных технологий, чем банковская деятельность. В принципе почти все задачи, которые возникают в ходе работы банка достаточно легко поддаются автоматизации. Быстрая и бесперебойная обработка значительных потоков информации является одной из главных задач любой крупной финансовой организации. В соответствии с этим очевидна необходимость обладания вычислительной сетью, позволяющей обрабатывать все возрастающие информационные потоки. Кроме того, именно банки обладают достаточными финансовыми возможностями для использования самой современной техники. Однако не следует считать, что средний банк готов тратить огромные суммы на компьютеризацию. Банк является прежде всего финансовой организацией, предназначенной для получения прибыли, поэтому затраты на модернизацию должны быть сопоставимы с предполагаемой пользой от ее проведения. В соответствии с общемировой практикой в среднем банке расходы на компьютеризацию составляют не менее 17% от общей сметы годовых расходов.

Новые технологии помогают банкам, инвестиционным фирмам и страховым компаниям изменить взаимоотношения с клиентами и найти новые средства для извлечения прибыли. Аналитики сходятся во мнении, что новые технологии наиболее активно внедряют инвестиционные фирмы, затем следуют банки, а самыми последними их принимают на вооружение страховые компании.

В настоящее время БС позволяют автоматизировать практически все стороны банковской деятельности.

Большинство банков пошло по пути создания собственных систем. Такой подход имеет свои достоинства и недостатки. К первым следует отнести: отсутствие необходимости в больших финансовых вложениях в покупку БС, приспособленность БС к условиям эксплуатации (в частности, к существующим линиям связи), возможность непрерывной модернизации системы. Недостатки такого подхода очевидны: необходимость в содержании целого компьютерного штата, несовместимость различных систем, неизбежное отставание от современных тенденций и многое другое. Однако есть примеры приобретения и успешной эксплуатации российскими банками дорогостоящих банковских систем. Наиболее популярны сегодня смешанные решения, при которых часть модулей БС разрабатывается компьютерным отделом банка, а часть покупается у независимых производителей.

Основными платформами для БС в настоящее время считаются:

- ЛВС на базе ПК (10,7%);
- Различные модели специализированных бизнес-компьютеров фирмы IBM типа AS/400 (11,1%);
- Универсальные компьютеры различных фирм-производителей (IBM, DEC и др. -

57,8%) и др.

Характерен переход на компьютерные платформы, которые работают по модели "клиент-сервер" и используют ОС UNIX.

Создание и функционирование автоматизированных банковских технологий основывается на системотехнических принципах, отражающих важнейшие положения теоретической базы, которая включает ряд смежных научных дисциплин и направлений. К ним относятся экономическая кибернетика, общая теория систем, теория информации, экономико - математическое моделирование банковских ситуаций и процессов, анализ и принятие решений.

Важным традиционным направлением банковской деятельности является кредитование, приносящее, как правило, до 75% дохода банка. Автоматизация этой сферы деятельности позволяет не только вести автоматизированный контроль за прохождением платежей, но и, что наиболее важно, прогнозировать состояние банка как с точки зрения получения денег, так и по предстоящим выплатам по привлеченным средствам. Кроме традиционных направлений в комплексную систему организации деятельности органично должно входить решение таких задач, как автоматизация работы с ценными бумагами, дилинг, биржевые операции, организация межбанковского обмена электронными копиями документов, аналитическая оценка деятельности банка и его клиентов и многие другие.

Решение комплексных задач автоматизации возможно лишь с привлечением современных программно- аппаратных средств. Поэтому сейчас наметилась тенденция приобретения банками мощных компьютеров и развитого ПО. Наряду с этим, банки активно разрабатывают собственное ПО. Расширяется использование банками сетевых технологий.

Банковские технологии как инструмент поддержки и развития банковского бизнеса создаются на базе ряда основополагающих принципов:

- комплексный подход в охвате широкого спектра банковских функций с их полной интеграцией;

- модульный принцип построения, позволяющий легко конфигурировать системы под конкретный заказ с последующим наращиванием;

- открытость технологий, способных взаимодействовать с различными внешними системами (системы телекоммуникации, финансового анализа и др.), обеспечивать выбор программно-технической платформы и переносимость ее на другие аппаратные средства;

- гибкость настройки модулей банковской системы и адаптация их к потребностям и условиям конкретного банка;

Создание или выбор автоматизированных банковских систем (АБС) связаны с планированием всей системной инфраструктуры информационной технологии банка.

Под инфраструктурой АБС понимается совокупность, соотношение и содержательное наполнение отдельных составляющих процесса автоматизации банковских технологий. В инфраструктуре кроме концептуальных подходов выделяются обеспечивающие и функциональные подсистемы. К обеспечивающим подсистемам относят: информационное обеспечение, техническое оснащение, системы связи и коммуникации, программные средства, системы безопасности, защиты и надежности и др. Функциональные подсистемы реализуют банковские услуги, бизнес-процессы и любые комплексы задач, отражающие содержательную или предметную направленность банковской деятельности. Создание автоматизированных банковских технологий помимо общесистемных (системотехнических) принципов требует учета особенностей структуры, специфики и объемов банковской деятельности. Это относится к организационному взаимодействию всех подразделений банка, которое вызывает необходимость создания многоуровневых и многозвенных систем (головной банк, его отделы, филиалы, обменные пункты, внешние структуры), со сложными информационными связями прямого и обратного направления.

Другой характерной особенностью банковских технологий является многообразие и

сложность видов обеспечения автоматизации деятельности банка.

Автоматизированные банковские системы (АБС) создаются в соответствии с современными представлениями об архитектуре банковских приложений, которая предусматривает разделение функциональных возможностей на три уровня. Верхний уровень (Front-office) образуют модули, обеспечивающие быстрый и удобный ввод информации, ее первичную обработку и любое внешнее взаимодействие банка с клиентами, другими банками, ЦБ, информационными и торговыми агентствами и т.д. Средний уровень (Back-office) представляет собой приложения по разным направлениям внутрибанковской деятельности и внутренним расчетам (работу с кредитами, депозитами, ценными бумагами, пластиковыми карточками и т.д.).

Наработанный в Кыргызстане опыт создания АБС к настоящему времени имеет ряд особенностей. Охарактеризуем главные из них.

Прежде всего это ориентация системы на работу с проводками. Теперь явно прослеживается отход от чисто бухгалтерского построения АБС на основе операционного дня. Высокотехнологичная АБС - это эффективное средство контроля над настоящим и прогнозирование будущего развития финансово-кредитной деятельности банка. В любом западном банке такая система является жизненно необходимой составляющей в каждом звене банковской деятельности.

Сложилось и реализуются при создании АБС и АИТ два концептуальных подхода к реализации банковских функций. Первый строится на узкой, ограниченной основе, которая воплощает ту или иную идею. Например, построение АБС ведется по принципу удовлетворения требований пользователей. Построение АБС на основе документооборота приводит к снижению эффективности банковской технологии в угоду этой идее. Без должного уровня проработки и моделирования бизнес-процессов происходит механическое наращивание задач, функций, услуг. Противоположный подход основан на самостоятельном описании и построении пользователями с помощью средств АИТ банковских бизнес-процессов и документооборота. Этот подход отличается значительной трудоемкостью, усложняет настройку системы, нередко приводит к выхолащиванию банковской специфики. В результате система может потерять свою ценность для конечного пользователя.

Трудности выбора концептуальной основы заключаются в том, что на кыргызском банковском рынке практически нет устоявшихся технологий. Автоматизация всегда отражает сложившийся технологический уровень банковского дела. Именно поэтому на выходе любых сколь угодно масштабных проектов комплексной АБС появляются системы на основе операционного дня и бухгалтерского учета.

Обращение к западным системам сопряжено с еще большими проблемами и трудностями: адаптация АБС к кыргызской практике, неготовность банковского персонала к западным методам работы и т.д. Внедрение зарубежной АБС чревато полномасштабной внутрибанковской модернизацией. Напрашивается вывод о необходимости разумного сочетания различных концептуальных подходов.

В качестве примера такого подхода можно привести следующий. Автоматизация должна поддерживать устойчивое поступательное развитие банка на всех этапах его роста. В этих целях предлагается целое семейство совместимых АБС, каждая последующая из которых расширяет и совершенствует функциональные возможности предыдущей. Концепция поэтапного движения от младших систем к старшим названа технологической магистралью. Процесс внедрения каждой последующей системы опирается на опыт, наработанный на предыдущем этапе. В финансовом отношении тем самым соблюдается принцип сохранения и развития инвестиций. Рассмотренный подход позволяет постепенно подниматься до уровня систем мирового класса, преодолевать следствия многолетней оторванности Кыргызстане от мировой банковской практики.

Для выработки идеологии требуется создание многоуровневой функциональной модели работы банка, объединяющей ряд уровней и звеньев: организационный для

внешних и внутренних потребностей (Front-office, Back-office, Accounting ), системный (базовое учетное ядро, функциональные и сервисные подсистемы), архитектурные (сервер, клиентские приложения) и т.д. Кроме того, модель банка должна учитывать, что предоставление банковских услуг, их программно-техническое и технологическое обеспечение осуществляется на уровне физических и юридических лиц вне банка, внутри банка и на межбанковском уровне.

К первому уровню можно отнести: автоматизацию взаимодействия типа "клиент - банк", филиалов с банком, обменных пунктов; обслуживание с помощью пластиковых карт и расчетов в торговых точках; использование средств для работы с денежной наличностью (банкоматы и другие средства). На втором уровне находится управление денежными и другими операциями, которые формируют прикладные (потребительские) свойства АБС, реализуемые внутри банков. К третьему уровню относится деятельность расчетно-кассовых центров, автоматизированных расчетных палат, межбанковских расчетных палат, клиринговых центров, обеспечение межбанковских расчетов и т.п.

Для многих кыргызских АБС в процессе их создания основной упор делается на привлечение авангардных компьютерных технологий. Слабо учитывается специфика банковских бизнес- процессов. Во внутреннем конфликте между программистом и банковским технологом предпочтение должно отдаваться последнему. Тогда как для кыргызских АБС характерен программистский подход в условиях механического наращивания пользовательских задач, функций, рабочих мест. Вместо локального необходим системный подход с постановками задач для верхнего и среднего звена управления.

Разработка концептуальной основы в создании АБС, ее качество, способность отражать предметную область наиболее полно является первым и самым важным этапом в создании банковских технологий.

К настоящему времени автоматизация информационных технологий большинства коммерческих банков представляет собой набор различных функциональных подсистем (модулей) и рабочих мест. Эти разнородные по сложности, содержательной нагрузке компоненты взаимодействуют между собой информационно. Организация и поддержание информационного взаимодействия различных локальных программно-технических компонентов является сложной проблемой. Такая структура многих АБС является следствием подхода к их разработке, который преобладал в банковской сфере в предыдущие несколько лет. Суть этого подхода заключалась в том, что банк по мере возникновения необходимости приобретал или разрабатывал самостоятельно программно-технические комплексы, автоматизирующие различные участки банковской деятельности. При таком подходе многие важнейшие проблемы банковских технологий зачастую приходилось решать внесистемными, локальными методами и средствами, например, автоматизацию фондовых операций, расчетов по пластиковым картам, анализ и принятие решений и т.д. Неполные с системотехнической точки зрения комплексы автоматизации весьма дороги, сложны в эксплуатации и развитии. Кроме того, уровень таких АБС все больше отстает от уровня развития банковской сферы.

Отсутствие комплексного подхода к автоматизации, недостаточная интеграция отдельных банковских модулей толкает к частным, локальным решениям, которые имеют узкоспециализированную замкнутость. Однако необходимость перехода от частных решений в области автоматизации к системным, подразумевающим использование всего ассортимента современных методов и средств информационных технологий, назрела. Об этом можно судить по комплексности подхода к автоматизации деятельности банков, выходящих на мировые финансовые рынки. Кыргызская банковская система вливается в мировую, а борьба с западными конкурентами немыслима без опоры на современные информационные технологии высокого уровня.

Итак, оптимальная организация банковских услуг, продуктов и бизнес-процессов возможна в условиях комплексного подхода к автоматизации информационных

технологий с учетом перспективы развития банковского дела, на базе полностью интегрированных АБС. В таких системах весь спектр банковских технологий реализуется в едином информационном пространстве внутрибанковского и внебанковского взаимодействия.

Сегодня банки не очень хорошо представляют, что им потребуется завтра, а если и представляют, то не могут четко сформулировать и изложить фирмам-разработчикам свои требования в области АИТ. В первую очередь, это относится к недостаточному развитию банковского дела и отсутствию грамотных постановок задач. Тиражируемые ( типовые) АБС существенно отличаются от заказных (индивидуальных) по технологии изготовления и внедрения. Если заказная разработка корректируется немедленно в соответствии с текущими потребностями конкретного банка, то тиражируемая меняется тогда, когда новые потребности станут массовыми и появятся у многих банков.

Таким образом, рынок АБС удовлетворяет новые потребности банков со значительным сдвигом во времени, который будет складываться из времени осмысления и формализации новых проблем банка, а затем создания систем фирмами- разработчиками АБС: времени для проектирования, программирования и комплексной отладки всей системы в целом.

### **Литература.**

1. Аксенов Б.П. Банковские технологии: Учебное пособие. -М.: Финансы и статистика, 2010.
2. Автоматизированные системы обработки экономической информации /Под ред. проф. Рожнова В.С., -М.: Финансы и статистика.
3. Дантеманн Д. Программирование в среде С BUILDER. -Киев DiaSoft Ltd., 2010.
4. Кондрашов Ю.Н. Введение в проектирование автоматизированных банковских систем: Учебное пособие. -М.: Финансы и статистика, 2009.