

## ROLE OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGY IN THE BANK SECTOR COMPETITIVENESS PROMOTION

A. Oboznaya, Candidate of Economics, Associate Professor  
Kyiv National University of Culture and Arts named  
after Poplavskiy, Ukraine

In the report the author considers the role of information technology (IT) in the economic activities of banks in which modern technology is defined as a set of necessary tools used to conduct banking business, as a tool for transformation of activity of credit institutions themselves, as a mechanism used to improve productivity of work and reduce costs.

**Keywords:** information technology, competitiveness, banking sector, automated banking systems integration.

Conference participant,  
National championship in scientific analytics

## РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА

Обозная А.А., канд. экон. наук, доцент  
Киевский Национальный университет культуры и искусства,  
Николаевский филиал, Украина

В статье рассматривается роль информационных технологий (ИТ) в экономической деятельности банков, в рамках которой современные технологии определяются как совокупность необходимого инструментария для ведения банковского бизнеса, как инструмент трансформации деятельности самих кредитных организаций, как средство повышения производительности труда и снижения затрат.

**Ключевые слова:** информационные технологии, конкурентоспособность, банковский сектор, автоматизированные банковские системы, интеграция.

Участник конференции,  
Национального первенства по научной аналитике



Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap:ejm.v0i8.1153>

Одной из главных тенденций XXI в. является бурное развитие информационных технологий. Современная модернизация банковской деятельности невозможна без интенсивного внедрения последних достижений научно-технического прогресса в банковском деле, освоение электронно-вычислительной техники, применения экономико-математического моделирования.

Особое внимание уделяется изучению современных информационных технологий, рассмотрению основ интеграции информационных систем и применению пакетов прикладных программ и различных информационных технологий на рабочем месте конечного пользователя. В условиях растущей конкуренции в банковской сфере и постепенного отказа от интенсивных способов получения прибыли особое значение для деятельности банков приобретает анализ рыночной ситуации, выбор альтернативных решений.

Банковская сфера подвергается постоянным изменениям со стороны органов государственного управления, Национального банка Украины, законодательных структур. Следить за изменениями на финансовых рынках и вовремя на них реагировать украинским банкам становится все труднее. Это связано прежде всего с тем, что средства банковской автоматизации,

как правило, отстают от последних требований, вызванных быстрым расширением сферы деятельности банков.

Уровень и сущность банковских технологий в Украине, сложившиеся традиции банковского дела пока не соответствуют международному уровню. На украинском банковском рынке практически нет устоявшихся технологий. Освоение западных финансовых рынков, постепенное сближение с мировыми стандартами характерно для банковской деятельности Украины в настоящее время.

Информационным фундаментом современных автоматизированных банковских систем (АБС) многопрофильных и многофилиальных банков с возможностями анализа и прогноза является Базы данных, обеспечивает надежное хранение, а также быстрый доступ к различным временным показателям по множеству объектов (документам, счетам, клиентам, филиалам и их группам). Важным нововведением современных банковских систем являются подходы к проектированию информационного обеспечения, позволяющие специалистам банка самостоятельно модифицировать и дополнять словарь информационной модели в терминах банковских продуктов или услуг, предоставляемых клиентам.

В настоящее время уже стало очевидным, что современный банк не

может существовать без автоматизации. При этом возникает вопрос: что автоматизировать, как создать информационную модель, которая наиболее четко отражает основные направления деятельности банка? Банки обычно обеспокоены тем, чтобы их инвестиции в автоматизацию были защищены. В связи с этим в последнее время стали появляться банки-заказчики, которые требуют, чтобы разработчик провел информационное обследование банка с описанием его функциональной (а не формальной) структуры информационных потоков и представил проект автоматизации банка.

При выборе автоматизированной банковской системы необходимо учитывать такие факторы, как: продолжительность вложений средств в информационную технологию (перспективность системы на срок не менее пяти лет); обеспечение работы в режиме реального времени; простота использования; возможность подключения собственных разработок; возможность развития вместе с главным банком, а также использование одинаковых с ним форматов данных.

Современные технические средства позволяют реализовать идею создания систем, действующих по безбумажной технологии. Преимущества безбумажной технологии всегда были достаточно очевидны, а сегодня стали практически реализуемыми и эконо-

мически эффективными. Эти преимущества следующие:

- практически мгновенная пересылка данных;
- уникальность хранения (повышенная достоверность и надежность);
- улучшенная защищенность (гораздо легче закрыть доступ к электронным данным, чем спрятать документ от «случайного взгляда»);
- резкое снижение трудоемкости обработки документов.

Возросла конкуренция между коммерческими банками на рынке банковских услуг, что привело к необходимости серьезной реорганизации бизнес-процессов и более четкого определения на рынке с целью привлечения новых или воздержание от ухода из банка старых клиентов. Эти условия диктуют новые требования к системам автоматизации коммерческих банков.

Автоматизированные банковские системы создаются в соответствии с современными представлениями об архитектуре банковских модулей, которая предусматривает разделение функциональных возможностей на три уровня. Верхний уровень (Front-office) образуют модули, обеспечивающие быстрое и удобное введение информации, ее первичную обработку и любое внешнее взаимодействие банка с клиентами, другими банками, НБУ, 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.). Низкий уровень (Accounting) – это базовые функции бухгалтерского учета.

Например, автоматизированная банковская система DeVision «Кредитная Фабрика» – это набор фронт-офисных решений по автоматизации бизнес-процессов розничного кредитования: от разработки и введения на рынок новых кредитных продуктов мониторингу задолженностей и сбора долгов по просроченным кредитам. DeVision «Кредитная Фабрика» позволяет быстрее конкурентов выводить на рынок новые продукты (запуск нового продукта за 1-2 неде-

ли), мгновенно принимать решения о выдаче или отказе в предоставлении кредита (решение принимается за 15-20 минут), оперативно и качественно обслуживать поток розничных клиентов (обслуживание в любом филиале по любому продукту клиента за две минуты), при увеличенном объеме выданных кредитов снизить уровень «неблагоприятных» (на большом объеме кредитов снизить долю просроченных до уровня менее 2%).

Еще одна система – Single Window – «Единое окно». Позволяет банкам работать в едином интерфейсе с различными международными системами денежных переводов и провайдерами услуг для населения: быстро осуществлять отправку и выплату, предварительно оценивать оплату, просматривать списки переводов, отменять перевод. Среди ключевых преимуществ решения Single Window: единая технология работы, минимизация затрат при внедрении и сопровождении систем, гибкие возможности интеграции, поддержка клиентов в режиме 24×7, дополнительные функциональные возможности.

Эффективной защите от современных DDoS-атак была создана программа Pravail Availability Protection System (APS). Операторы центров обработки данных могут развернуть Pravail APS «перед» службами, чтобы остановить атаки на прикладном уровне. Они также могут интегрировать APS вместе со своими сервисами защиты от DDoS, чтобы остановить объемные атаки. Данная программа была внедрена в «Альфа-банке». Банк в 2012 году столкнулся с массовой DDoS-атакой. Атака продолжалась в течение нескольких часов с постоянным ростом количества атакующих хостов. В течение часа было произведено внедрение решения Pravail APS со всеми необходимыми начальными настройками и было выяснено следующее: канал связи между банком и провайдером загружен на 100%, что не позволяет подключаться клиентам к сервисам банка. Установка системы защиты APS позволила снять нагрузку с оборудования, выполнить логирование всех атакующих хостов с определением подтипа атаки и затем совместно с провайдером восстановить

работоспособность сервисов.

Чтобы достичь стратегической гибкости и выдержать натиск динамичному развитию, конкурентов, банкам необходимо закладывать в основу своей деятельности информационные технологии. Эти изменения могут быть достигнуты путем упрощения выбора наиболее приемлемой организации производства и реинжиниринга бизнес-процессов с обязательным применением информационных технологий.

Согласно концепции Т. Давенпорта, реинжиниринг бизнес-процессов является фундаментальным переосмыслением и радикальной перестройкой бизнес-процессов, достижением существенных улучшений в основных современных единицах измерения производительности, таких как: стоимость, качество обслуживания и скорость.

Для повышения эффективности деятельности коммерческих банков актуальной стала задача реинжиниринга банковских бизнес-процессов. Для ее решения в формализованном виде банковский бизнес-процесс можно представить в виде математической модели, в которой целевой функционал – это банковская услуга или продукт, а аргументы – параметры потребности на их получение [13]:

$$RB = BP (ZP, PP) \quad (1)$$

где: *RB* – результат бизнес-процесса (банковский продукт или услуга), предоставляемых потребителю; *BP* – банковский бизнес-процесс, заданный параметрами потенциального продукта (*PP*) или услуги и заявки на их получение (*ZP*).

Тогда:

$$PP = (VO, TP, RO, SH, PPr) \quad (2)$$

где: *VO* – временные ограничения создания банковского продукта или предоставления банковской услуги; *TP* – технико-технологические параметры продукта и услуги; *RO* – ресурсные ограничения производимого продукта или услуги; *SH* – стоимостные характеристики продукта, услуги; *PPr* – параметры представления продукта или услуги.

Клиента коммерческого банка интересуют, в первую очередь, не

технологии предоставления банковских услуг, а их цена и качество. “Купленный” банковский продукт представляется для клиента как:

$$PPrk = (SH, VO, PPr), \quad (3)$$

где:  $PPrk$  – параметры банковского продукта с точки зрения клиента.

Для коммерческих банков важнейший компонент банковского продукта – банковская технология обслуживания клиентов. Ее можно представить следующим образом:

$$TP = FP (RBo, Hk), \quad (4)$$

где:  $FP$  – формальные правила выполнения банковских операций по обслуживанию клиентов с различными характеристиками;  $RBo$  – регламенты банковских операций;  $Hk$  – характеристики клиента для выполнения банковских операций.

Тогда банковский бизнес-процесс можно представить в следующем виде:

$$RB = BP [ZP, V0, RO, SH, FP (RBo, Hk), PPr]. \quad (5)$$

Формализация банковского бизнес-процесса и разработка модели управления банковскими бизнес-процессами свидетельствует, что источником появления новых банковских продуктов являются потребности клиентов. С помощью информационных технологий, позволяющих осуществить, автоматизацию процессов производства, функционирования производства становится более рентабельным. Со временем, банк все больше полагается на капитал, и меньше – на рабочую силу. Итак, в микроэкономической концепции, информационные технологии должны привести к сокращению числа менеджеров среднего уровня и служащих, так как технологии заменяют их труд.

Информационные технологии могут сократить расходы на производство, снизить стоимость вхождения на рынок, способствовать глобализации производства и открыть возможность роста дохода, не увеличивая размер банка или даже сопровождаемый сокращением ее размеров. Развитие глобальных сетевых технологий сократило расходы на ведение торговли и современных коммуникаций. В то же вре-

мя, быстрые достижения в обработке данных позволили участникам рынка поглощать и обрабатывать мгновенно большие объемы информации со всего мира. Эти технологические достижения существенно сократили реальную стоимость регистрации, сообщения, передачи и обработки данных в течение прошлого десятилетия, таким образом облегчив скорое появление интегрированного глобального рынка капитала и рынка товаров и услуг. Теперь для компаний, предоставляющих финансовые услуги, технологически возможно работать 24 часа в сутки, идет ли речь об акциях, облигации, иностранной валюте, или любого другого финансового актива. Международный рынок капитала теперь никогда не спит.

Новые технологии позволили руководству банков покупать информацию без посредников – менеджеров среднего уровня, распространять ее среди рабочих низшего уровня, которые могут принимать свои собственные решения, основанные на их собственном знании, без вмешательства высшего руководства. Действительно, ранние исследования предполагали, что кредитные организации станут более централизованными, а управление среднего уровня будет постепенно исчезать, поскольку сетевые компьютеры обеспечили ключевым менеджерам высшего уровня доступ ко всей информации, и они должны управлять банками без вмешательства среднего управления. Бизнес-процессы, по своей природе, кросс-функциональные, они объединяют финансы, производство, продажи и маркетинг и научные исследования. Новые технологии создают лучшие способы производства и дают банкам эксклюзивную область специализации, с которой трудно

бороться. Конкурентное преимущество происходит не только от создания и адаптации новых технологий, но также и от применения и объединения уже существующих технологий. Достижения информационных технологий порождают новые продукты и услуги и меняют бизнес-процессы.

Интернет, локальные корпоративные сети, программное обеспечение группового использования, мобильная и беспроводная вычислительная техника и другие сетевые технологии эффективно объединились, чтобы создать сложные вычислительные архитектуры. Чтобы стать более конкурентоспособными, компании должны непрерывно реформировать или повторно проектировать свои бизнес-процессы, чтобы приспособлять возможности и мощности новых технологий. Потенциал информационных технологий должен быть лучше понят для ее эффективного приспособления и применения, если эта технология сформирует основные стандартные блоки организационной инфраструктуры. Баланс случайных и умышленных утечек (см. рис. 1) отличается от картины, обнаруженной в 2012 году. Доля случайных утечек выросла на 8,1%. Доля вредоносных, наоборот, немного уменьшилась (на 1,8%). Снижение доли утечек «неопределенного» типа связывают с распространением технических средств защиты от утечек. С помощью подобных программных продуктов пострадавшие компании проявляют источник утечки, канал, виновного.

В 2013 году Аналитическим центром зарегистрировано 1143 (3,1 в день, 95,2 в месяц) случая утечки конфиденциальной информации, это на 22,3% больше, чем в 2012 году (934 утечки). В исследуемый период



Рис. 1. Баланс случайных и умышленных утечек 2012 - 2013 гг.

