

Рассмотрены подходы к оценке качества и эффективности систем электронной коммерции (СЭК) на стадиях проектирования и эксплуатации, которые могут быть положены в основу математической и алгоритмической проработки для создания программного продукта, не требующего высоких затрат на покупку импортного ПО.

Статья поступила в редакцию 16.02.2009 г.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ

В.Г. Горовой, преподаватель кафедры менеджмента БГУИР

Вторая половина XX – начало XXI вв. характеризуются масштабным внедрением информационных технологий во все сферы жизни общества. Не стал исключением и банковский сектор экономики.

Информационные технологии позволили банкам существенно повысить качество предоставляемых услуг, предложить новые виды услуг и внедрить новые способы обслуживания клиентов. Появились банкоматы, инфокиоски, пластиковые карточки, системы безналичных электронных платежей, возможность самостоятельно управлять своим счетом, находясь в любой точке земного шара, посредством интернета или мобильной телефонной связи. Все эти достижения научно-технического прогресса приносят значительный экономический эффект как самим банкам, так и стране в целом.

Банковские пластиковые карточки и электронные деньги вместе с электронными платежными системами позволяют практически полностью отказаться от наличных бумажных денег. Снижение использования бумажных банкнот приводит к снижению их физического износа и, соответственно, к увеличению их срока службы. В итоге отпадает необходимость печатать деньги в большом количестве, что позволяет значительно уменьшить расходы государства, направляемые на эти цели.

Банкам также выгодно развитие системы безналичных электронных платежей. Ведь деньги, поступающие на банковскую пластиковую карточку, зачисляются на карт-счет клиента в обслуживающем банке. Величина процентов, выплачиваемых банком за хранение денег на карт-счете, незначительна (менее 1% годовых). В итоге банковский сектор практически бесплатно получает в свое распоряжение большие суммы денежных средств.

И это только один пример экономического эффекта, который приносят информационные технологии.

Следует отметить, что банки в нашей стране являются одними из лидеров по внедрению ИТ в процессы своей деятельности. Но тем не менее уровень эффективности их использования не всегда является достаточным.

Банковские информационные технологии призваны прежде всего взять выполнение значительной части операций, осуществляемых работниками банка, на себя, выполнить их более быстро, точно и без ошибок. Это в свою очередь должно привести к снижению трудовой нагрузки на персонал банка и к сокращению его численности при возросшем (или, по крайней мере, том же) уровне качества предоставляемых услуг. Чем больше применяются информационные технологии, тем (при прочих равных условиях) меньшей должна становиться численность работников. И

в первую очередь работников административно-управленческого персонала.

Однако в реальности, несмотря на развитие информационных технологий, этого не происходит.

В качестве примера рассмотрим динамику развития информационных технологий и изменения численности как всего персонала, так и определенной категории административно-управленческого персонала (в частности, бухгалтерии) в период с 2002 по 2006 гг. включительно в одном из небольших филиалов ОАО АСБ «Беларусбанк» (табл. 1).

Как видно из таблицы 1, снижение численности работников происходит только в 2003 году, далее – только рост. За четыре года, с 2002 по 2006, численность персонала увеличилась на 6,4%. И это происходило на фоне сокращения количества структурных подразделений банка (филиалов, отделений). Филиалы преобразовывались в отделения или центры банковских услуг, иногда и вовсе закрывались. Отделения ликвидировались. Шло сокращение филиальной сети банка и, соответственно, сокращение рабочих мест. Но численность персонала при этом росла. Несомненно, росли и расходы на информационные технологии.

Таблица 1 – Численность работников и структурных подразделений
ОАО АСБ «Беларусбанк»

Показатель	Годы рассматриваемого периода				
	2002	2003	2004	2005	2006
1. Численность персонала, чел.	23 500	23 335	23 906	24 318	25 000
2. Количество структурных подразделений (филиалы, центры банковских услуг, отделения), ед.	2 059	2 043	1 932	1 929	1 940

(Таблица составлена на основании годовых отчетов ОАО «АСБ «Беларусбанк», опубликованных на официальном интернет-сайте банка)

Анализируя сложившуюся ситуацию в крупнейшем и, по мнению многих экспертов, лучшем банке страны, а также учитывая, что большинство операций, осуществляемых работниками банков, идеально поддаются автоматизации, можно сделать вывод: информационные технологии в отечественном банковском секторе используются недостаточно эффективно. Причины такого положения дел различны.

Во-первых, несмотря на значительное внимание к развитию информационных технологий со стороны государства наличие соответствующей госпрограммы [1] и целого ряда других нормативно-правовых документов этот процесс в нашей стране протекает достаточно медленно. Хотя мы и наблюдаем множество современных компьютеров в каждом кабинете любого учреждения, сказать о том, что их возможности используются на полную мощность, нельзя. Компьютер всего лишь инструмент, предназначенный для работы с информацией, ее обработки. Но чтобы этот процесс был эффективным, компьютеру, безусловно, требуется доступ (причем в самый кратчайший срок) к данной информации. А для этого в свою очередь требуются базы данных, в которые информация поступает из различных источников и где она хранится, а также надежные каналы связи,

обеспечивающие компьютеру мгновенный доступ к ним. Понятно, что в процессе работы зачастую требуется информация не одного вида и не из одного источника. Поэтому целесообразнее всего хранить информацию из различных источников в одной централизованной базе данных. Во-первых, в таком случае необходим только один канал связи, а не несколько с различными базами данных. Во-вторых, это существенно экономит время. Вся необходимая информация получается в результате одного-единственного запроса.

Как раз с подобного рода централизацией в нашей стране и имеются проблемы. Существует множество разнообразных электронных баз данных различных ведомств (банки, кадастровые агентства, предприятия, налоговые органы и т.д.), между которыми не всегда имеются каналы электронной связи. В итоге обмен информацией проводится на бумажных носителях посредством обычной почты или путем личного посещения, что требует значительных затрат времени и дополнительных усилий на обработку информации с бумажного носителя.

А зачастую обмен важной информацией не происходит вообще, что не способствует эффективной работе субъектов хозяйствования. Так, например, у белорусских банков уже

достаточно давно существуют собственные электронные базы данных, в которых хранится разнообразная информация о кредитополучателях, вкладчиках и т.п. И если клиент приходит, скажем, за кредитом, то кредитный работник может в считанные минуты проверить: брал ли данный человек в этом банке кредит ранее, если брал, то насколько добросовестным плательщиком оказался, есть ли у него на данный момент еще не погашенный действующий кредит и т.п. В общем, в очень короткий срок, не затрачивая существенных усилий, можно узнать много полезнейшей информации, позволяющей сделать выводы о целесообразности выдачи кредита.

Но это было возможно только в рамках одного банка. Если человек брал ранее кредиты в другом банке, – никакой информации об этом получить практически невозможно. Все многочисленные банки в стране проверить нельзя. И кредит мог выдаваться неблагонадежному человеку. Этот человек мог взять крупные кредиты в различных банках, расплатиться с которыми, естественно, не смог бы.

Такая ситуация приносила множество неудобств и прямых убытков. Однако в начале 2007 г. начала функционировать единая для всех банков страны база данных о кредито-

получателях. Туда стекается информация обо всех кредитах, полученных в банковской системе республики. Доступ к ней имеет каждое банковское учреждение Беларуси. Проверить теперь всю кредитную историю клиента не составляет труда. Наличие подобной централизованной базы данных позволяет сокращать время на принятие решения о целесообразности предоставления кредита, снижать трудовую нагрузку на сотрудников банка и минимизировать риск невозврата кредитных средств.

Но централизовать можно не только информационные базы о клиентах, но и бухгалтерский и управленческий учет внутри самого банка. Организационную структуру крупных белорусских банков можно рассмотреть опять-таки на примере ОАО АСБ «Беларусбанк» (рис. 1).

Другие отечественные банки с достаточно развитой филиальной сетью имеют схожую организационную структуру. В соответствии с ней отделения осуществляют первичную обработку данных о своей деятельности, формируют отчет и отправляют его в филиал, которому подчиняются. Причем преимущественно отчет оформляется на бумажном носителе и пересылается посредством почтовой связи или с инкассацией.

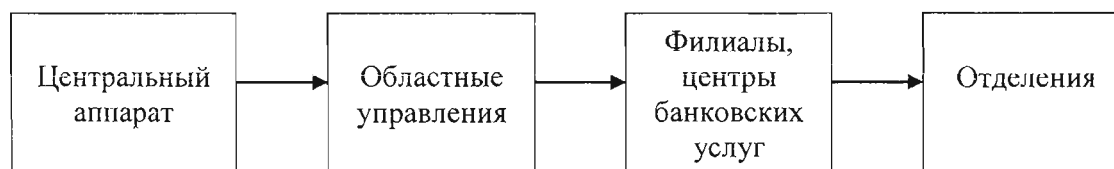


Рисунок 1 – Организационная структура ОАО АСБ «Беларусбанк»

В филиале полученная из отделений информация подвергается дальнейшей обработке, формируется отчет о результатах деятельности всего филиала и в электронном виде отправляется в областное управление. Там отчеты из филиалов проходят дальнейшую обработку и отправляются в центральный аппарат, где происходит конечная обработка информации о деятельности структурных подразделений и банка в целом.

Такая система требует наличия административно-управленческих подразделений (бухгалтерия, финансово-экономический отдел) на всех уровнях организационной структуры банка, начиная с филиала. И, соответственно, огромной численности административно-управленческого персонала. Впрочем, сегодня информационные технологии

позволяют обходиться без промежуточных звеньев в бухгалтерском и управленческом учете, а всю необходимую первичную информацию (непосредственно с рабочих мест) может получать единая централизованная бухгалтерия или финансово-экономическая служба банка. Это привело бы к существенному сокращению административно-управленческого персонала, а значит, и к значительному снижению затрат на его содержание. Потребность в таких структурных уровнях, как областные управления и филиалы, фактически отпала бы.

Хотя «Беларусбанк» уже несколько лет ведет работу по централизации бухгалтерского и управленческого учета и добился в этом деле определенных положительных результатов, говорить об окончательном успехе пока еще рано.

Во-вторых, переложению значительной части рабочей нагрузки с работников банков (или любых других субъектов хозяйствования) на информационные технологии зачастую препятствуют наше законодательство, его нередкая непродуманность и частые изменения, а также сложившаяся бюрократическая система. Большое количество самых разнообразных нормативно-правовых актов предписывает выполнять превеликое множество различных действий, создавать огромное число всякого рода документов (отчетов, запросов, актов и т.п.). Причем, по большому счету, и без выполнения некоторых предписанных законодательством действий, и без многих документов вполне можно было бы обойтись. Но они существуют и препятствуют повышению эффективности использования информационных технологий.

Еще совсем не так давно для покупки даже самой незначительной суммы иностранной валюты в учреждении банка человек обязан был предъявлять паспорт. Кассир в свою очередь должен был проверить его, ввести паспортные данные клиента в компьютер и только после этого совершить операцию продажи иностранной валюты физическому лицу. В итоге несложная операция затягивалась на значительный промежуток времени, ее трудоемкость существенно возрастала. Нагрузка на работника банка увеличивалась, а клиенту доставлялось лишнее неудобство. Информационные технологии, применяемые в банковской системе, в данной ситуации были бессильны. Ведь необходимо было проверить паспорт и вручную ввести в информационную систему банка паспортные данные.

А какова была реальная необходимость устанавливать такой порядок для покупки иностранной валюты физическими лицами? Государство установило жесткий контроль за подобными операциями, но такой уровень контроля является чрезмерным, какую бы цель он ни преследовал. Даже самую благую, такую, как, например, выявление нелегальных источников доходов и противодействие отмыванию денег. Когда человек покупает достаточно крупную сумму иностранной валюты, то такое внимание к нему еще может быть оправдано. Но если клиент приходит купить, скажем, 5 долларов США, то чрезмерная процедура покупки выглядит довольно-таки абсурдной. А ведь она просуществовала достаточно длительный период времени и была отменена только в 2005 г. Теперь предъявление документа, удостоверяющего

личность, необходимо лишь при покупке иностранной валюты на сумму, превышающую 1 000 базовых величин. Это существенно упростило процедуру покупки и снизило нагрузку на работников банков.

Но продолжают существовать (и появляться) другие документы и процедуры, которые усложняют совершение той или иной операции и препятствуют ее автоматизации, не позволяя тем самым снижать трудовую нагрузку на работников административно-управленческого персонала, сокращать их численность.

В-третьих, эффективному использованию информационных технологий в банковском секторе нашей страны (и не только в нем) препятствует недостаточно высокий общий уровень «компьютерной грамотности» населения, в том числе и некоторой доли банковских работников. Такая ситуация вызвана объективной причиной.

Так сложилось, что в Советском Союзе компьютерная техника в народном хозяйстве применялась централизованно. На предприятиях существовали вычислительные центры, в которых работали люди, обладающие соответствующими специальными знаниями и квалификацией. Центры использовали специализированные электронно-вычислительные машины. Персональные ЭВМ на отдельных рабочих местах не использовались. Домашние компьютеры были вовсе предметами из области фантастики. Таким образом, опыт работы с ЭВМ имело достаточно ограниченное количество инженеров, работавших в вычислительных центрах различных предприятий и учреждений. Основная же масса населения страны о компьютерах в лучшем случае только слышала.

В результате в настоящий момент мы имеем достаточно большое количество людей, профессионально сформировавшихся еще в советский период нашей истории и не получивших в свое время необходимых для работы на компьютере знаний и навыков. А приобретать эти знания и навыки сейчас в силу своего возраста и психологических установок им становится гораздо сложнее, а зачастую и вовсе невозможно.

Как следствие этого, мы до сих пор очень часто можем наблюдать картину огромных очередей граждан к кассам отделений банков с целью получения зарплаты, пенсии или оплаты коммунальных платежей. Хотя многие из стоящих в очереди имеют банковские пластиковые карточки и могли бы совершить

необходимые операции без особых неудобств через инфокиоск или банкомат. Но дорогое оборудование простаивает.

В силу недостаточных знаний в области информационных технологий и своих психологических установок значительная часть населения нашей страны не пользуется возможностями, предоставляемыми ИТ. Новая для них техника и технологии вызывают некоторую боязнь и недоверие. Вдруг банкомат неправильно отсчитает снимаемую с карточки сумму? Или при безналичном расчете через инфокиоск человек ошибется в номере счета и деньги «уйдут» не туда? В итоге развитие электронных безналичных платежей и вообще банковских информационных технологий протекает достаточно медленно, а их экономическая эффективность существенно снижается.

Для исправления сложившейся ситуации необходимо повышать уровень «компьютерной грамотности» населения. В образовательном процессе следует больше внимания уделять обучению работе с современными информационными технологиями, причем теми, с которыми чаще всего приходится сталкиваться в реальной жизни большинству людей. Ведь при подготовке большинства специалистов в высших и средних специальных учебных заведениях упор делается не на более глубокое изучение чаще всего используемых программ и технологий (например, Word или Excel), а на достаточно детальное изучение профессиональных языков программирования, таких, как C++ или Java. Хотя, по большому счету, знание этих языков необходимо лишь программистам, а для представителей других специальностей чаще всего оно является практически бесполезным. Поэтому полезное время было бы лучше использовать для более глубокого изучения программ и информационных технологий, с которыми чаще всего приходится сталкиваться на практике.

Необходимо также уделять больше внимания обучению самих банковских сотрудников работе со специализированными информационными технологиями. Ведь многие из тех, кто впервые переступил порог банковской организации, имеют весьма смутное представление о том, с чем им предстоит столкнуться в процессе работы. Их же обучение преимущественно ведется непосредственно на рабочих местах «старшими» коллегами. В итоге работники часто и не подозревают о многих возможностях своих автоматизированных рабочих мест и, как следствие,

используют их недостаточно эффективно. Целесообразно было бы организовывать регулярные специализированные курсы по обучению работников – как новоприбывших, так и уже работающих – операциям с новейшими банковскими информационными технологиями. Преподавателями выступали бы профессиональные пользователи этих технологий с соответствующим инженерным образованием.

Значительную роль в повышении экономической эффективности информационных технологий играет и законодательство. Прежде всего, его стабильность. Если нормативно-правовая база работы банка или любого другого субъекта хозяйствования стабильна, то банк имеет гораздо больше возможностей по автоматизации операций, осуществляемых своими работниками. Ведь в этом случае технология проведения операции не меняется длительное время, а значит, информационную систему банка можно легко настроить на выполнение этой операции в автоматическом режиме. Роль человека сводится лишь к незначительному контролю процесса выполнения этой операции, что ведет к снижению трудовой нагрузки на него и сокращению численности персонала.

Если же нормативно-правовая база постоянно изменяется, то возникает необходимость в тщательном отслеживании этих изменений и внесении соответствующих корректив в работу информационной системы. Это, с одной стороны, увеличивает трудовую нагрузку на работника, с другой – не позволяет сделать выполнение операции полностью автоматизированным.

Также необходимо уделять внимание непосредственно развитию банковских информационных технологий. Одним из направлений данного развития должна стать централизация бухгалтерского и управленческого учета в головных подразделениях ответственных банков, что должно привести к ликвидации промежуточных звеньев в организационной структуре банков и существенному сокращению численности их административно-управленческого персонала.

Не следует забывать и о технологиях, позволяющих клиентам банка самостоятельно, без помощи банковских работников и непосредственного посещения отделения банка, получать качественные банковские услуги. Речь идет о более широком использовании банкоматов, инфокиосков и возможностей

сети интернет. Если с банкоматами и инфо-киосками дела обстоят относительно неплохо, то развитие интернет-банкинга протекает довольно-таки медленно.

И все же несмотря на некоторые недостатки банковский сектор в силу специфики своей деятельности является лидером по внедрению и эффективному использованию

информационных технологий в нашей стране. Реализация мероприятий, предложенных нами, позволит повысить эту эффективность и существенно снизить затраты на содержание административно-управленческого персонала, сделать бюрократическую систему банков более гибкой, а качество предоставляемых ими услуг более высоким.

ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Совета министров Республики Беларусь от 27.12.2002 №1819 «О государственной программе информатизации Республики Беларусь на 2003–2005 гг. и на перспективу до 2010 года // Электронная Беларусь.
2. Официальный интернет-сайт ОАО «АСБ «Беларусбанк» [Электронный ресурс] – <http://www.belarusbank.by>. – Дата доступа 20.01.2009.

РЕЗЮМЕ

Развитие информационных технологий обусловило актуальность проблемы их экономической эффективности. Однако в большинстве случаев эта проблема рассматривается как эффективность инвестиций в ИТ. Изучению же эффективности их использования на практике внимания уделяется мало. В данной статье рассматриваются вопросы эффективности именно практического применения информационных технологий на примере отечественного банковского сектора.

Статья поступила в редакцию 24 февраля 2009 г.

МОДЕЛЬ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ВОСПРИИМЧИВОСТИ К ИННОВАЦИЯМ

О.М. Найден, младший научный сотрудник НИЭИ Минэкономики Республики Беларусь

Конец XX – начало XXI в. характеризуется формированием постиндустриального общества, основанного на повышении роли человеческого капитала, доминантности науки, технических и технологических изменениях, которые базируются на современных научно-исследовательских разработках и информационных технологиях, новых знаниях, инновациях.

Стратегическое значение для страны в глобальном масштабе имеет выбор модели инновационного развития. Она может быть ориентирована на генерацию передовых технологических инноваций и их доведение до состояния рыночного продукта или преимущественно на восприятие иностранных технологий с их доработкой и адаптацией. В тактическом плане инновационная политика