

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра Математической экономики

Моделирование бизнес-процессов предметной области
«Кредитование юридических лиц»

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 451 группы

направления 38.03.05 «Бизнес-информатика»

механико-математического факультета

Кайро Кристины Германовны

Научный руководитель
д.ф.-м.н, доцент

А.Ю. Трынин

Зав. кафедрой:
д.ф.-м.н., профессор

С.И. Дудов

Саратов 2017

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Финансово-кредитная система – важная и неотъемлемая часть рыночной экономики. На сегодняшний день, находясь в центре экономической жизни, обслуживая интересы производителей, банки опосредуют связи между промышленностью и торговлей, сельским хозяйством и населением. В нынешних условиях повышенной конкуренции, обостряющейся борьбы за клиента банку необходимо четко понимать стратегию своего развития, свои цели и пути их достижения.

Для достижения финансовой результативности банку важно постоянно искать более перспективные, экономичные пути повышения интенсивности своей деятельности и улучшения качества работы с клиентами. Одним из таких путей является внедрение системы Интернет-банкинга. Эта система включает весь набор банковских услуг, предоставляемых клиентам в офисах, исключая операции с наличными деньгами.

Развитие информационных технологий и рост потребительских запросов, потребность в получении банковских услуг, не выходя из офиса, привели к вытеснению классических процессов предоставления услуг. Сотрудники финансовых организаций в офисах на данный момент тратят большое количество времени на разбор документов, накопившихся за день работы, а также на исправление большого количества операционных ошибок, связанных с отсутствием в них подписей и неразборчивой информацией о клиенте, написанной вручную. Выполнение практически любой операции в процессе обслуживания клиента сопровождается оформлением бумажных документов. Кроме больших затрат на этапе формирования и хранения документов, возникают значительные трудозатраты по их обработке, верификации и перемещению. Использование безбумажного фронт-портала заметно упрощает этот процесс. Также возможности компьютерных сетей

позволяют банку сократить количество отделений, тем самым снизив издержки на содержание персонала.

В России на сегодняшний день интернет-банкинг находится на стадии развития. На данный момент по статистике Центрального банка РФ около 75 банков предоставляют удаленный доступ для осуществления операций. Результаты исследования эффективности интернет-банков Internet Banking Rank 2016 отражают, что наиболее эффективными были признаны интернет-банки Промсвязьбанка, Тинькофф Банка, Альфа-Банка, Запсибкомбанка и МДМ банка.

Несмотря на многочисленные преимущества, существуют факторы, препятствующие продвижению банковских услуг в России через интернет. В первую очередь, это неразвитость банковского законодательства в отношении применения информационных технологий для реализации банковской деятельности.

Другой проблемой, останавливающей рост цифрового банкинга в России, является проблема окупаемости. Также мешает ряд психологических факторов со стороны потребителя услуг. У многих клиентов отсутствует доверие к работе в виртуальном пространстве, в связи со слабой информированностью о возможностях обслуживания дистанционного счета. Население предпочитает пользоваться услугами филиальных отделений.

На данный момент для развития Системы интернет-банкинга в России важно дать понять клиенту, в чем преимущество интернет-банкинга по сравнению с традиционной формой обслуживания в офисах.

Актуальность определила выбор **темы** данной работы: «Моделирование бизнес-процесса "Кредитование юридических лиц" с использованием нотации BPMN».

Целью работы является разработка оптимального бизнес-процесса корпоративного кредитования с использованием нотации BPMN; сравнение операционной эффективности кредитования посредством обращения в офис и кредитования с помощью системы Интернет-банкинга.

Объект исследования – автоматизированная система кредитования юридических лиц в РФ.

Предмет исследования – совокупность процессов системы кредитования юридических лиц (референтная модель).

В соответствии с поставленной целью в данной работе предполагается решить следующие задачи:

- провести анализ бизнес-процессов кредитования юридических лиц в типовом российском банке;
- выбрать нотацию для моделирования бизнес-процессов;
- выделить процессы, протекающие в системе кредитования посредством обращения в офис;
- выделить процессы, протекающие в системе кредитования с помощью интернет-банкинга;
- построить бизнес-модель процесса кредитования юридических лиц;
- рассчитать стоимость каждого процесса и его временные трудозатраты;
- сравнить операционную эффективность кредитования посредством обращения в офис и кредитования с помощью системы Интернет-банкинга.

Основное содержание работы

Выпускная квалификационная работа состоит из раздела определений, введения, одного теоретического и двух практических разделов, заключения, списка использованных источников и приложений.

Введение содержит основные положения: статистически подкрепленную актуальность темы исследования; цель, объект, предмет, задачи исследования.

Первый раздел «Описание предметной области "Кредитование юридических лиц"» раскрывает теоретические аспекты банковской деятельности, описывается процесс оформления кредита посредством обращения в офис и кредитования с помощью системы Интернет-банкинга.

Процесс оформления кредита традиционным способом делится на несколько этапов. Первый этап – формирование кредитного досье. Кредитный инспектор запрашивает необходимые документы у заемщика. К таким документам относятся: заявка на выдачу кредита, устав коммерческой деятельности (копия), финансовый отчет, учредительный договор (копия), лицензия на коммерческую деятельность, прогноз финансирования, бухгалтерский баланс, налоговые декларации, отчет о прибылях и убытках.

Кредитный инспектор анализирует её, проверяет на подлинность документы и даёт оценку кредитоспособности заёмщика. Проводится интервью с заявителем, на основе которого выясняются основные аспекты работы компании: качество менеджмента компании, состояние отрасли заёмщика, взаимодействие клиента с другими банками, как клиент собирается погашать кредит, обеспечивать займ.

После интервью кредитный инспектор принимает решение о продолжении работы с клиентом. В случае нарушений принципов и установок политики, которую проводит банк в области кредитных операций, заявку отклоняют. Если же по итогам предварительной беседы все условия соблюдены, то кредитный инспектор заполняет кредитное досье и

отправляет его вместе с заявкой и документами в юридическую службу и службу безопасности.

Второй этап – это верификация клиента. Эксперты юридической службы и службы безопасности обращаются к архивам своего банка. Эти действия осуществляются параллельно. Если заявитель уже получал ранее кредит в банке, то верификация проходит быстрее, в архиве может содержаться информация о задержках в погашении долга или других нарушениях. Также эксперты могут запросить информацию у других банков и финансовых учреждений, с которыми имел дело клиент. Заключение о результате проверки передаются кредитному инспектору. В случае положительного решения он передает кредитное досье в управление кредитными рисками. На этом этапе анализируется кредитоспособность заемщика и формируется экспертная оценка, которая содержит уровень риска, максимально возможную сумму кредита, проценты по нему, ставку рефинансирования и другие финансовые показатели.

Четвертый этап – рассмотрение досье кредитным комитетом. Кредитный комитет на основании собранных данных выносит решение и фиксирует его в кредитном протоколе. В случае отказа рассмотрение заявки прекращается, о чем сообщается клиенту. Также банк может предложить заемщику дополнительные условия, при выполнении которых заявка на кредит будет одобрена. После одобрения заявки кредитный инспектор сообщает клиенту о статусе заявки, и ожидает его ответа. При одобрении кредитной сделки заемщиком начинается процесс оформления кредита.

Оформление кредита включает открытие банковского счета клиента. Бухгалтерия отдает распоряжение на открытие счета, затем в автоматизированной банковской системе открывается счет. Далее клиент приходит в банк для подписания договора, после чего выдается распоряжение о перечислении денежных средств на счет клиента.

На сегодняшний день всё большее количество банков внедряют системы, позволяющие взаимодействовать с физическими лицами и

корпоративными клиентами через Интернет независимо, где находится получатель и сам банк.

Интернет-банкинг делает услуги банка не только максимально удобными для клиентов, но и экономически эффективными. Для работы в системе Интернет-банкинг не потребуется установка дополнительного ПО на компьютер. Для пользования системой достаточно иметь компьютер, подключенный к сети Интернет и электронный цифровой сертификат, который можно получить в банке.

Процесс оформления кредита юридическими лицами с помощью интернет-банкинга начинается с того, что юридическое лицо уже является клиентом банка, т. е. имеет расчетный счет. Клиент заходит на сайт банка или мобильное приложение, проходит процедуру авторизации. Далее выбирается вид кредита, оформляется заявка. Данные отправляются в банк. Процедура верификации и рассмотрения досье идентична процедуре традиционного способа кредитования. В случае успешного прохождения проверки банк выносит положительное решение и ожидает ответа от клиента. Если клиент согласен, банк начинает подготовку документов по кредиту. После представитель банка приезжает к клиенту для согласования условий и подписания кредитного договора. Заключительным этапом оформления кредита является перечисление денежных средств на расчетный счет.

В начале второго раздела «Создание бизнес-модели процесса кредитования юридических лиц» раскрывается понятие бизнес-процесса, определяется нотация, выбранная для моделирования бизнес-процессов, отражаются её особенности. В данной работе моделирование бизнес-процессов проводилось с помощью нотации BPMN в программе Microsoft Visio, а также с помощью сервиса имитационного моделирования БП-симулятор.

BPMN – нотация для моделирования бизнес-процессов. Главная её особенность заключается в простоте и доступности, нотация понятна всем

бизнес-пользователям, начиная от бизнес-аналитиков, которые создают первоначальные проекты процессов, технических разработчиков, ответственных за внедрение технологии и заканчивая бизнес-заказчиками, которые управляют и контролируют эти процессы. Основная цель – передать логику процесса четко, полностью и последовательно через диаграммы для дальнейшей оптимизации процесса.

Существуют четыре основные категории элементов диаграммы: объекты потока управления, соединяющие объекты, роли и артефакты.

К объектам потока относятся события, действия и шлюзы. Событие представлено окружностью и является тем, что «происходит» во время бизнес-процесса. Событие может инициализировать действия или являться их результатом. Выделяют три типа событий, в зависимости от того, как они влияют на поток: начало, промежуточное звено и завершение.

Действие представлено прямоугольником с закругленными углами, является общим термином для работы, выполняемой в организации. Шлюзы изображены в виде ромбов, представляют точки принятия решения в процессе.

Объекты потока управления соединяются между собой с помощью соединяющих объектов. К таким объектам относится поток управления, представленный в виде сплошной линии, он задает порядок выполнения действий. Также соединяющим объектом является поток сообщений, показывающий какими сообщениями обмениваются участники процесса.

Механизмом для организации различных действий являются роли. BPMN поддерживает роли с двумя основными конструкциями: пулы и дорожки. Пулы представляют собой дорожки, которые содержат несколько объектов потока управления, соединяющих объектов и артефактов.

Артефакты позволяют отражать дополнительную информацию в модели, что делает модель более удобной и содержательной. К артефактам относятся данные, показывающие какие данные необходимы для осуществления работы.

Платформа БП имитирует наступление определенного времени в реальном мире и рассчитывает состояние бизнес-процесса в этот временной срез. Использование сервиса в данной работе позволило определить узкие места в производительности бизнес-процесса, оценить загруженность (утилизацию) ресурсов, таких как исполнителей функций бизнес-процесса, оценить стоимость выполнения экземпляра процесса, проанализировать, на что конкретно повлияют изменения количественных и качественных показателей процесса.

Далее во второй части раздела отдельно рассматривается каждый этап оформления кредита юридическим лицом. Определяются основные объекты потока управления, роли, потоки сообщений и артефакты в модели.

В третьем разделе «Сравнение операционной эффективности кредитования посредством обращения в офис и кредитования с помощью системы Интернет-банкинга» проводится расчет стоимости процесса кредитования и его временных трудозатрат, расчет стоимости временных ресурсов процесса.

На основе полученных данных проводится анализ бизнес-процесса с помощью БП симулятора. Для каждой функции описываются потребители, поставщики и ресурсы.

При проведении симуляции процесса определяются критические функции, на которые тратится большое количество ресурсов банка, и кто является ответственным за эти функции. Дальнейшую оптимизацию имеет смысл проводить на уровне конкретных данных функций.

Также рассматривается процесс со стороны клиента. Рассчитывается, сколько времени требуется среднестатистическому клиенту для оформления кредита. Сопоставляются результаты процесса без использования интернет-банкинга и при помощи него. Затраты на оформление кредита минимальны при помощи интернет-банкинга. Этап составления заявки упрощен, клиенту не требуется выезжать из офиса.

Подсчитываются денежные затраты, которые несёт организация на организацию поездок финансовым работником в банк.

После проведения анализа полученных данных, приводится обоснование необходимости автоматизации процесса корпоративного кредитования.

Система интернет-банкинга является максимально удобной для клиентов, экономически выгодной и эффективной.

Удаленное обслуживание через Интернет выгодно и банкам. В результате финансовые организации, занимающиеся развитием систем интернет-банкинга, будут иметь превосходство над конкурентами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По окончании данного исследования были получены следующие результаты, вытекающие из поставленных задач:

- рассмотрены теоретические аспекты банковской деятельности;
- проанализирована предметная область типового банка РФ, занимающегося обслуживанием юридических лиц;
- описан бизнес-процесс кредитования юридических лиц;
- рассчитана стоимость каждого процесса и его временные трудозатраты.

Внедрение информационных технологий, использование информационных решений в обслуживании клиентов банка позволит правильно распределить имеющиеся ресурсы. Эффективным средством поиска путей оптимизации деятельности организации является моделирование бизнес-процесса, позволяющее определить, как предприятие работает в целом и как организована деятельность на каждом отдельном этапе.

Разработка имитационной модели с помощью БП симулятора позволила произвести расчет стоимости и времени работ, тем самым указывая на слабые места бизнес-процесса, нуждающиеся в оптимизации.

Проведенный также в практической части расчет операционной эффективности кредитования посредством обращения в офис и кредитования с помощью системы Интернет-банкинга отражает, что система интернет-банкинга обоюдно выгодна как для клиентов банка, так и для самих банкиров. Эта система позволяет привлекать новых клиентов благодаря удобству работы и снижать нагрузку на фронт-офисы банков.

Для клиентов интернет-банкинг является средством экономии времени, а для банков такая система имеет несколько преимуществ. Прежде всего это централизованное обслуживание клиентов, управляющих своими счетами удаленно. Автоматизировать этот процесс — реальный способ сэкономить

деньги на аренде помещений офисов и представительств, зарплате обслуживающего персонала.

Задача данной работы состояла в практическом доказательстве необходимости развития электронных каналов доставки услуг, в частности интернет-банкинга, несмотря на факторы, сдерживающие использование информационных цифровых технологий. такие как неполная информированность населения, недостаточность развития правовой базы, проблема окупаемости и нехватка квалифицированных специалистов.

Внедрение новых технологий является целью, которую необходимо решать для усовершенствования банковской системы в России.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Колпакова, Г.М. Финансы. Денежное обращение. Кредит. М. :
Издательство Юрайт, 2014. 538 с.
- 2 Юденков, Ю.Н. Интернет-технологии в банковском бизнесе:
перспективы и риски: учебно-практическое пособие. М.:
КНОРУС, 2012. 320 с.
- 3 Банковские информационные системы: учебное пособие / Под
ред. профессора В.В. Дика. М.: Маркет ДС, 2014. 816 с.
- 4 Всяких, Е. И. Практика и проблематика моделирования бизнес-
процессов. / А. Г. Зуева, Б.В. Носков. М.: ДМК Пресс, 2012. 246
с.
- 5 Фёдоров, И. Г. Моделирование бизнес-процессов в нотации
BPMN2.0. М.: Москва, 2013. 264 с.
- 6 Мазур, В.В. Интернет-банкинг: плюсы и минусы // Современное
состояние естественных и технических наук. 2014. № 17. С. 82-84.
- 7 Крюкова, А.А. Модель управления взаимоотношениями с
клиентами компаний // Проблемы экономики и менеджмента.
2015. Ч.42, № 2. С. 127-131.