

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники

УДК 368.025.61

Кондрашевич
Арина Игоревна

**УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В СФЕРЕ ЭЛЕКТРОННЫХ
БАНКОВСКИХ УСЛУГ**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание
степени магистра

по специальности 1-40 80 07 – Электронная экономика

Научный руководитель
Алехина Алина Энодиевна
кандидат экономических наук,
доцент

Минск 2021

Работа выполнена на кафедре экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Научный руководитель: **АЛЕХИНА Алина Энодиевна**,
кандидат экономических наук, доцент
кафедры экономической информатики
учреждения образования «Белорусский
государственный университет информатики
и радиоэлектроники»

Рецензент: **СЕНЬКОВ Андрей Григорьевич**,
Заведующий кафедрой автоматизированных
систем управления производством
учреждения образования «Белорусский
государственный аграрный технический
университет», кандидат технических наук,
доцент

Защита диссертации состоится 28 июня 2021 г. в 10⁰⁰ часов на заседании Государственной экзаменационной комиссии по защите магистерских диссертаций в учреждении образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» по адресу: 220013, Минск, ул. Гикало, 9, корп. 5, ауд. 712, тел. 293-85-91, e-mail: inform@bsuir.by.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники».

ВВЕДЕНИЕ

Переход к электронному способу ведения бизнеса является одной самых ярких современных тенденций в банковском деле. Развитие новых технологий ведет к кардинальному изменению соотношения между различными видами рисков, с которым сталкиваются банки. Эта проблема в последнее время привлекает к себе все более пристальное внимание кредитных организаций, международных финансовых организаций, центральных банков развитых стран и крупнейших рейтинговых агентств. Большинству банков в настоящее время приходится переосмысливать и менять свою рыночную стратегию в связи с тем, что вопросы сохранения доходности, расширения клиентской базы и снижения издержек остро встают перед любым из них. Одним из решений текущих вопросов является введение нового удобного сервиса, в котором будут заинтересованы старые клиенты и который привлечет новых. Таким сервисом становится обслуживание транзакций клиентов через Интернет, то есть электронные банковские услуги (ЭБУ). Постоянные технологические инновации и конкуренция между существующими банковскими организациями и новыми участниками стали причиной появления гораздо большего количества электронных банковских продуктов и услуг, предлагаемых клиентам. Они включают в себя не только традиционные банковские услуги, такие как доступ к финансовой информации, получение кредита, открытие депозитных счетов, перевод средств на любой счет в другом банке, но и относительно новые продукты и услуги, например, платежи по электронным счетам, персонализированные финансовые «порталы» и агрегация счетов, позволяющая клиентам получать консолидированную информацию об их финансовых и нефинансовых счетах в одном месте. Сегодня банки позволяют клиентам получать в электронном виде выписки со счета, покупать или продавать иностранную валюту, а также по специальным шаблонам осуществлять коммунальные платежи, оплачивать счета за связь и пр. Обострение конкуренции и рост ориентированности на клиентов в банковском бизнесе, деятельность на финансовых рынках других стран, сильная зависимость от прогресса информационных и коммуникационных технологий, динамичность развития сферы ЭБУ — все это приводит к возникновению новых типов и видов рисков для банков, внедряющих или планирующих внедрение системы Интернет-банкинга. Для успешного управления рисками банкам требуется создать систему организационно-экономических мероприятий, направленных на своевременное выявление и оценку потенциальных рисков, предупреждение или минимизацию последствий случайных и труднопредсказуемых событий,

которые могут привести к нарушению нормального функционирования организации. Для этого необходимо определить риски, провести их классификацию и принять решение о распределении ответственности за контроль над данными рисками. В последнее время, с усилением роли банковских карт в системах Интернет-банкинга (оплата покупок в Интернет-магазинах, перевод денежных средств с текущего счета на специальный карточный счет (СКС) и обратно и т.д.), кредитные организации уделяют все большее внимание рискам, связанным с использованием карт в данных системах и в сети Интернет в целом. В связи с актуальностью проблемы, в диссертационном исследовании подробно рассмотрены риски, возникающие при выпуске и обслуживании карт в системах Интернет-банкинга (ВОК) и являющиеся частным случаем рисков ЭБУ. Риски, связанные с системами Интернет-банкинга, анализировались банками и ранее, однако результаты большинства отчетов имели технический характер и были направлены на защиту, в основном, информационных и операционных систем и хранящейся в них информации от различного вида угроз со стороны третьих лиц. В настоящее время этого явно недостаточно для эффективного управления рисками, связанными с системами Интернет-банкинга, и, в частности, рисками ВОК в системах Интернет-банкинга. Необходима разработка новых методов управления вышеуказанными рисками для кредитных организаций.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Большинству банков в настоящее время приходится переосмысливать и менять свою рыночную стратегию в связи с тем, что вопросы сохранения доходности, расширения клиентской базы и снижения издержек остро встают перед любым из них. Одним из решений текущих вопросов является введение нового удобного сервиса, в котором будут заинтересованы старые клиенты и который привлечет новых. Таким сервисом становится обслуживание транзакций клиентов через Интернет, то есть электронные банковские услуги (ЭБУ). Обострение конкуренции и рост ориентированности на клиентов в банковском бизнесе, деятельность на финансовых рынках других стран, сильная зависимость от прогресса информационных и коммуникационных технологий, динамичность развития сферы ЭБУ - все это приводит к возникновению новых типов и видов рисков для банков, внедряющих или планирующих внедрение системы Интернет-банкинга. Для успешного управления рисками банкам требуется создать систему организационно-

экономических мероприятий, направленных на своевременное выявление и оценку потенциальных рисков, предупреждение или минимизацию последствий случайных и труднопредсказуемых событий, которые могут привести к нарушению нормального функционирования организации. Для этого необходимо определить риски, провести их классификацию и принять решение о распределении ответственности за контроль над данными рисками. В последнее время, с усилением роли банковских карт в системах Интернет-банкинга кредитные организации уделяют все большее внимания рискам, связанным с использованием карт в данных системах и в сети Интернет в целом. В связи с актуальностью проблемы, в диссертационном исследовании подробно рассмотрены риски, возникающие в ЭБУ. Риски, связанные с системами Интернет-банкинга, анализировались банками и ранее, однако результаты большинства отчетов имели технический характер и были направлены на защиту, в основном, информационных и операционных систем и хранящейся в них информации от различного вида угроз со стороны третьих лиц. В настоящее время этого явно недостаточно для эффективного управления рисками, связанными с системами Интернет-банкинга.

Цель и задачи исследования

Целью исследования является снижение ущерба в случае возникновения рисков ситуации в электронной банковской системе за счет применения метода статистической обработки результатов экспертизы.

Для достижения цели диссертационного исследования были поставлены и решены следующие задачи:

1 Исследовать современное состояние рынка ЭБУ, выявить основные проблемы его развития, а также наметить пути их решения.

2 Определить место систем Интернет-банкинга в общей деятельности кредитных организаций и разработать классификацию систем Интернет-банкинга.

3 Провести анализ существующих рисков в сфере ЭБУ и разработать их классификацию с целью разработки необходимых методов управления каждой из выделенных групп.

4 Исследовать принципы управления рисками.

5 Провести анализ оценки методов управления рисками в системах Интернет-банкинга.

6 Применить на практике метод статистической обработки результатов экспертизы.

Объектом исследования являются системы Интернет-банкинга, используемые кредитными организациями.

Предметом исследования является процесс управления рисками в системах Интернет-банкинга.

Метод исследования. В качестве метода научного исследования использовались: метод статистической обработки результатов экспертизы.

Область исследования

Содержание диссертационной работы соответствует образовательному стандарту высшего образования второй ступени (магистратуры) специальности 1-40 80 07 – «Электронная экономика».

Теоретическая и методологическая основа исследования

Теоретической основой исследования послужили работы отечественных и зарубежных экономистов, специалистов в области экономики, управления, банковского дела, риск-менеджмента, информационных систем, а также аналитические и тематические статьи, посвященные вопросам управления рисками в финансовой сфере и в области электронных банковских услуг. При решении поставленных задач использованы методы статистической обработки результатов экспертизы.

Научная новизна

Научная новизна состоит в разработке методики управления рисками в сфере электронных банковских услуг.

Теоретическая значимость диссертации заключается в описании существующих рисков в системах электронных банковских услуг и методов борьбы с ними.

Практическая значимость результатов исследования заключается в использовании метода статистической обработки результатов экспертизы, который поможет рационально организовать проведение экспертами анализа проблемы с количественной оценкой суждений и обработкой их результатов.

Личный вклад соискателя

Результаты, приведенные в диссертации, получены соискателем лично. Вклад научного руководителя А. Э. Алехиной, заключается в формулировке целей и задач исследования.

Структура и объем диссертации

Во введении рассмотрена роль систем электронных банковских услуг в современной жизни.

В первой главе проекта было рассмотрено современное состояние электронных банковских систем и перспективы их развития, проанализированы и классифицированы риски систем электронных банковских услуг, а также рассмотрены принципы управления рисками.

Во второй главе были рассмотрены теоретические основы создания системы управления рисками, были оценены методы управления рисками в системах Интернет-банкинга и описан метод статистической обработки результатов экспертизы.

Третья глава посвящена практическому применению метода статистической обработки результатов экспертизы.

Общий объем диссертационной работы составляет 53 страницы. Из них 42 страницы основного текста, 10 иллюстраций, 3 таблицы и библиографический список из 22 наименований

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении рассмотрена роль систем электронных банковских услуг в современной жизни, указаны основные направления исследований, проводимых по данной тематике, а также описано обоснование актуальности темы.

В общей характеристике работы показана актуальность проводимых исследований, степень разработанности проблемы, сформулированы цель и задачи диссертации, обозначена область исследований, научная (теоретическая и практическая) значимость исследований.

В первой главе было рассмотрено современное состояние электронных банковских систем и перспективы их развития, проанализированы и классифицированы риски систем электронных банковских услуг, а также рассмотрены принципы управления рисками.

В настоящее время существуют различные определения электронных банковских услуг (электронного банкинга). В данной работе термин «электронный банкинг» рассматривается с точки зрения Интернет-банкинга. Электронный банкинг - это предоставление розничных банковских продуктов и услуг через электронные каналы. Такие продукты и услуги включают: открытие депозитов, кредитование, управление счетом, финансовое консультирование, платежи по электронным счетам и предоставление других продуктов и услуг, связанных с электронными платежами.

Использование систем и-банкинга дает ряд неоценимых преимуществ клиенту:

- во-первых, существенно экономится время, так как нет необходимости посещать банк лично;

- во-вторых, клиент имеет возможность 24 часа в сутки управлять своими финансовыми средствами и лучше их контролировать, а также мгновенно реагировать на любые изменения ситуации на финансовых рынках (например, закрыв вклады в банке, купив или продав валюту, и т. п.);

- в-третьих, системы и-банкинга незаменимы для отслеживания операций с пластиковыми картами — любое списание средств с карточного счета оперативно отражается в выписках по счетам, подготавливаемых системами, что также способствует повышению контроля со стороны клиента за своими операциями.

Наступает время активного использования финансовых услуг с использованием удаленных сервисов, предоставляемых банками. По мнению специалистов, следует ожидать роста популярности мобильных каналов дистанционного обслуживания.

Аналитики прогнозируют в ближайшей перспективе все большее возрастание интереса к интернет-банкингу. Системы интернет-банкинга уже сейчас позволяют управлять счетами, депозитами, кредитами, пластиковыми картами, совершать любые платежи с любого компьютера, имеющего доступ в интернет.

Следует ожидать, что в течение ближайших лет услуги дистанционного банковского обслуживания будут оптимизироваться «под клиента», популяризироваться, банки будут более активно использовать новые каналы продажи своих услуг.

Стремление банков к предоставлению по-настоящему многоканального дистанционного обслуживания, при котором, удаленные сервисы будут дополнять друг друга, обеспечит клиенту полный спектр удаленных банковских услуг, необходимых клиенту в различных жизненных

ситуациях. При этом, наряду с разнообразием каналов предоставления удаленных услуг, клиентам следует ожидать улучшения качества этих услуг и повышения их функциональности.

Во **второй главе** было определено, что для эффективного управления рисками руководству организации необходимо разработать определенную совокупность управленческих решений, направленную на минимизацию неблагоприятного влияния на деятельность организации убытков, вызванных случайными обстоятельствами — систему управления рисками (СУР).

Общие принципы управления рисками:

1 Системный характер управления риском.

2 Сложная структура СУР.

3 Высокая результативность СУР.

Основной задачей всей СУР является выявление возможных экономических рисков, так как именно на этом этапе определяется, с чем столкнется организация, какие действия она может предпринять и насколько они будут эффективны. На их основе формируется информационная база для дальнейшего процесса принятия решений. С принципами и процедурами управления риском, а также оценкой финансовых потерь, связанных с экономическими рисками, связаны методологические и финансовые границы возможных мероприятий.

Успешное функционирование СУР не представляется возможным без учета ограничений внешней среды (внешние ограничения) и внутренних особенностей ее развития (внутренние ограничения). Внешние ограничения связаны с факторами, на которые не может повлиять сама организация и которые могут проявляться в следующих видах: законодательные ограничения; ограничения, связанные с обязательствами контрагентов и обязательствами перед ними; конъюнктурные ограничения. Внутренние ограничения связаны с особенностями деятельности организации и принятия управленческих решений, в связи с чем анализ ограничений этого типа позволяет определить «слабые» места при управлении риском. К внутренним ограничениям можно отнести следующие: институциональные, бюджетные, информационные.

исследование рисков осуществляется на двух уровнях:

- анализ рисков по отдельности;
- изучение портфеля рисков в целом.

Были определены конкретные процедуры для того или иного риска, к числу которых можно отнести следующие:

– уклонение от риска (Risk elimination), представляющее собой совокупность мероприятий, дающих возможность полностью избежать влияния тех или иных неблагоприятных событий;

– сокращение риска (Risk reduction или Risk mitigation), представляющее собой те действия рассматриваемой организации, которые способствуют уменьшению неблагоприятных для нее последствий. При этом предполагается, что организация оставляет риски на своей ответственности (Risk retention или Risk assumption);

– передача риска (Risk transfer), представляющая собой совокупность мер, позволяющих переложить ответственность за снижение возможности возникновения неблагоприятных событий и возмещение связанного с ними ущерба на другой субъект. Если учитывать соотношение между моментом осуществления конкретных мероприятий и моментом возникновения неблагоприятного события, все методы управления рисками условно можно разделить на две большие группы:

– дособытийные методы управления рисками, планируемые и осуществляемые заблаговременно и направленные на снижение вероятности наступления ущерба и уменьшение размера возможного ущерба (методы трансформации рисков - Risk control или Risk control to stop losses). Данные методы предполагают осуществление таких мер, которые будут препятствовать реализации соответствующих рисков, поэтому они часто ассоциируются с проведением предупредительных (превентивных) мероприятий;

послесобытийные методы управления рисками, осуществляемые после наступления ущерба и направленные на ликвидацию последствий неблагоприятного события и возмещение ущерба. Данные методы направлены на формирование финансовых источников, используемых на покрытие ущерба, являющегося следствием реализации рисков (методы финансирования риска Risk financing или Risk financing to pay for losses)

Третья глава посвящена методу статистической обработки результатов и модели создания программы по управлению рисками в виде IDEF0.

Была рассчитана точечная оценка результатов экспертных оценок B_2 полученных при опросе экспертов на основе средней арифметической:

$$B_{cp} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n B_i \quad (3.1),$$

где B — значение прогнозируемой величины, данное i -м экспертом; n — число экспертов в группе.

Определена дисперсия

$$D = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (B_i - B_{cp})^2 \quad (3.2)$$

Также были определены доверительные границы:

$$\begin{aligned} B_B &= B_{cp} + j \text{ (верхняя граница)} \\ B_H &= B_{cp} - j \text{ (нижняя граница)} \end{aligned} \quad (3.3)$$

для чего предварительно было рассчитано приближенное значение доверительного интервала:

$$j = t \sqrt{\frac{D}{n}}$$

где t — коэффициент Стьюдента для заданного уровня значимости α и числа степеней свободы $k = n - 2$.

Были произведены расчеты.

Расчеты проводились по соответствующим формулам приведенного алгоритма. Исходные данные, расчетные формулы и результаты расчета представлены на листе Excel (рис. 1).

Наименование	Эксперт										1. Доверительный интервал	j=	1.04943
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Показатель В	21,3	19,2	17,9	18,2	20,9	18	20,7	23,7	21,2	18,8	2. Нижняя граница прогноза	Bн=	18.9406
											3. Верхняя граница прогноза	Bв=	21.0394
1 - Число оценок	n =										=F10*КОРЕНЬ(ДИСПР(D6:M6)/10)		
2 - t- критерий Стьюдента	t =										=СРЗНАЧ(D6:M6)-S4		
	1,86										=СРЗНАЧ(D6:M6)+S4		
	=СТЮДРАСПОБР(0,1;8)												

Рис.1. - Исходные данные, расчетные формулы и результаты расчета

Таким образом, по мнению экспертов, с вероятностью 0,9 можно утверждать, что прогнозируемое значение показателя риска B ожидается в диапазоне от 18,94 до 21,04.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Системы Интернет-банкинга являются эффективным средством повышения конкурентоспособности кредитных организаций, привлекая новых клиентов и удерживая старых. Благодаря гораздо более низким издержкам по сравнению с созданием традиционной сети филиалов и отсутствием географических барьеров, такие системы становятся выгодными для выхода на международный рынок. Российский рынок Интернет-банкинга постепенно увеличивает темпы своего развития, в том числе используя возможности интеграции и развития других дополняющих услуг. Российские потребители уже сейчас имеют возможность сравнивать, выбирать и пользоваться услугами Интернет-банкинга, увеличиваются реальные шансы получить в ближайшем будущем рост как количества банковских Интернет-услуг, так и их качества. Несмотря на значительные преимущества технологических инноваций в банковской сфере, быстрое развитие возможностей систем ЭБУ приносит не только выгоду, но и различные виды рисков, поэтому чрезвычайно важно, чтобы эти риски были распознаны и надлежащим образом управлялись кредитными организациями. При этом важной составной частью данной задачи является разработка и применение системы управления рисками в сфере электронных банковских услуг, так как эффективность такой системы влияет на общее экономическое положение кредитной организации в целом.

Применение разработанной в диссертации методики управления рисками в сфере, позволяет улучшить экономическую деятельность организации посредством снижения ущерба от возникновения рискованных ситуаций и минимизировать исследованные в работе риски.