

Антонова Алиса Александровна

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Гришина Ирина Алексеевна

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

**Управление рисками в управлении взаимоотношениями с клиентами: методы
моделирования и минимизации потерь**

Аннотация. Статья посвящена исследованию критически важной составляющей современных CRM-стратегий управлению рисками. Авторы анализируют ключевые типы рисков во взаимоотношениях с клиентами: информационные, операционные и репутационные. Рассматриваются современные методы их моделирования, включая скоринг клиентов, анализ пожизненной ценности (LTV) и прогнозную аналитику на основе машинного обучения. Проведён сравнительный анализ этих методов по ключевым критериям, таким как точность прогноза, проактивность и стоимость внедрения. В работе также предложен комплекс стратегий для минимизации потенциальных потерь, охватывающий усиление мер информационной безопасности, автоматизацию бизнес-процессов и создание систем быстрого реагирования на инциденты. Делается вывод, что проактивное управление рисками трансформируется из вспомогательной функции в ключевое конкурентное преимущество, обеспечивающее устойчивость бизнеса.

Ключевые слова: информационные риски, скоринг клиентов, сегментация рисков, управление рисками, CRM-система, удержание клиентов.

Antonova Alisa Aleksandrovna

Volga State University of Telecommunications and Informatics

Grishina Irina Alekseevna

Volga State University of Telecommunications and Informatics

**Risk management in customer relationship management: modeling techniques and loss
minimization**

Annotation. The article is devoted to the study of a critical component of modern CRM strategies risk management. The authors analyze the key types of risks in customer relations: information, operational and reputational. Modern methods of their modeling are considered, including customer scoring, lifetime value analysis (LTV) and predictive analytics based on machine learning. A comparative analysis of these methods is carried out according to key criteria, such as forecast accuracy, proactivity and cost of implementation. The paper also proposes a set of strategies to minimize potential losses, including strengthening information security measures, automating business processes, and creating rapid incident response systems. The paper concludes that proactive risk management is transforming from an auxiliary function into a key competitive advantage that ensures business resilience.

Keywords: information risks, customer scoring, risk segmentation, risk management, CRM system, customer retention.

Цель статьи заключается в исследовании методов управления рисками в управлении взаимоотношениями с клиентами (CRM) и стратегий минимизации потерь.

Задачи:

- Описание понятий и классификаций основных типов рисков в CRM-системах.

- Изучить методы моделирования рисков в современных CRM-системах, включая скоринг клиентов, сегментацию рисков и использование прогнозной аналитики.

-Рассмотреть влияние операционных, информационных и репутационных рисков на управление отношениями с клиентами.

- Рассмотреть стратегии минимизации потерь.

Современная концепция управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) превратилась из инструмента увеличения продаж в комплексную стратегию, неотъемлемой частью которой является управление рисками. Эффективный CRM сегодня – это не только привлечение и удержание, но и проактивная идентификация, оценка и минимизация потенциальных угроз, связанных с клиентской базой. Внедрение подхода, ориентированного на управление рисками, дает возможность организациям не только предотвращать финансовые убытки, но и оберегать свою репутацию в деловых кругах, а также повышать общую стабильность своего бизнеса. В эпоху цифровой экономики, отличающейся быстрым развитием и острой конкуренцией, результативное управление отношениями с клиентами (CRM) является ключевым фактором для стабильного роста организаций. Тем не менее, классическая модель, фокусирующаяся в основном на увеличении продаж и приверженности потребителей, представляется недостаточной в условиях усложняющейся бизнес-среды. Происходит постепенный переход к всестороннему управлению клиентской базой, где такой же важной целью, как и привлечение, становится выявление, анализ и снижение связанных с этим рисков. В настоящее время вопросы управления рисками в сфере CRM приобретают особую значимость, что обусловлено несколькими ключевыми причинами: усилением нормативных требований к обработке личной информации, увеличением числа кибернетических атак, возросшими ожиданиями клиентов относительно уровня сервиса, а также моментальным распространением отрицательных отзывов в онлайн-среде. Убытки, возникающие из-за нечестных действий клиентов, репутационные издержки, вызванные ошибками во взаимодействии, и операционные расходы, связанные с недостатками в рабочих процессах, являются прямым результатом недостаточного внимания к рискам в стратегиях, ориентированных на потребителя.

Управление рисками в управлении взаимоотношениями с клиентами – комплексная задача, которая включает в себя не только финансовые, но и репутационные, операционные и даже стратегические риски. В сфере CRM риск представляет собой возможность наступления обстоятельств или происшествий, способных оказать неблагоприятное воздействие на реализацию проекта. Участникам проекта необходимо выявить все потенциальные негативные факторы. CRM-системы содействуют в обнаружении вероятных рисков, изучая информацию о клиентах, их вкусах, предыдущих приобретениях и взаимодействии с компанией. Это дает возможность установить важные этапы контакта с клиентами, которые могут таить в себе опасность для организации.[1]

Следует рассмотреть классификацию основных типов рисков в CRM-системах. К ним относятся: информационные риски. Информационные риски в CRM связаны с несанкционированным доступом, утечкой, кражей или неправомерным использованием конфиденциальных данных клиентов. В современных условиях, когда CRM-системы становятся централизованными хранилищами клиентской информации, эти риски представляют особую опасность. Массив информации, аккумулируемой в CRM, охватывает: личную информацию (имена, контактные данные, паспортные сведения), финансовые детали (платежная история, кредитный рейтинг), данные о поведении (журнал взаимодействий, покупательские привычки) и коммерчески важную информацию. Классификация информационных рисков включает в себя внутренние риски, к ним относятся умышленные действия сотрудников (кража баз данных клиентов, продажа информации конкурентам, саботаж и целенаправленное повреждение данных). Непреднамеренные действия персонала, к ним относятся отправка конфиденциальной информации не адресатам, потеря мобильных устройств с доступом к CRM, несоблюдение

политик безопасности. Также выделяют внешние риски, к таким рискам относятся кибератаки (фишинг и социальная инженерия, взлом серверов CRM-системы, DDoS-атаки, внедрение вредоносного ПО). Технические риски – сбои в работе оборудования, потеря данных при миграции между системами, некачественное резервное копирование, уязвимости в программном обеспечении.

Все риски имеют определённые последствия, к последствиям информационных рисков относятся прямые финансовые потери (штрафы регуляторов (до 300 тыс. руб. по 152-ФЗ для юрлиц), компенсации клиентам, затраты на расследование инцидента, снижение стоимости компании). Также одними из последствий являются репутационные потери (падение доверия клиентов (до 40% клиентов теряется после утечки, негативные публикации в СМИ, снижение лояльности существующих клиентов, потеря деловой репутации).[2]

Следующий тип рисков – это операционные риски. Риски операционного характера в CRM-системах появляются как результат недочетов в функционировании внутренних рабочих процедур, оплошностей персонала или технических неисправностей. В отличие от рисков стратегического типа, данный вид рисков обусловлен текущей работой организации и может прогрессировать постепенно, вызывая существенный ущерб. Характерная черта операционных рисков в сфере CRM – это их непосредственная взаимосвязь с опытом клиентов; даже небольшие неполадки могут немедленно повлиять на их приверженность. Классификация операционных рисков представляет собой: процессные риски (ошибки в проектировании клиентских *journey maps*, неоптимальные сценарии обработки обращений, отсутствие стандартов обслуживания, несогласованность между отделами). Риски человеческого фактора (недостаточная квалификация сотрудников, несоблюдение регламентов работы с CRM, умышленное искажение информации, текучесть кадров и потеря знаний). К технологическим рискам относятся сбои в интеграции CRM с другими системами, ошибки конфигурации и настройки, некорректное обновление ПО, проблемы с производительностью системы.

Последствиями реализации операционных рисков являются прямые потери (снижение конверсии на 15-25% при неоптимальных процессах, увеличение стоимости обработки заявки на 30-40%, потеря до 20% клиентов из-за ошибок в обслуживании, штрафы за нарушение SLA с партнерами). Косвенные потери (падение NPS и CSI на 10-15 пунктов, увеличение нагрузки на службу поддержки, рост числа рекламаций и жалоб, снижение эффективности маркетинговых кампаний).[3]

Следующим типом являются риски взаимодействия и репутационные риски. На каждом этапе взаимодействия с клиентом существуют потенциальные опасности, обусловленные эффективностью общения, выполнением обещаний и оправданием надежд потребителей. Ущерб репутации напрямую вытекает из этих рисков: любая неудача в коммуникации формирует отрицательное впечатление о бренде. В современном цифровом мире эта взаимосвязь проявляется особенно остро: единичный отрицательный комментарий способен моментально обрести широкую огласку в социальных сетях и серьезно подорвать имидж организации. К классификации рисков взаимодействия относятся: коммуникационные риски (несоблюдение тона и стиля общения, нарушение сроков ответа на обращения, предоставление противоречивой информации, использование сложной терминологии, отсутствие персонализации в коммуникации). Сервисные риски (невыполнение обещаний и обязательств, низкое качество обслуживания, длительные процедуры решения проблем, отсутствие проактивного информирования, сложность отмены или возврата услуг). Ценовые риски (непрозрачная ценовая политика, скрытые комиссии и платежи, несвоевременное уведомление об изменении цен, дискриминационные условия для разных клиентов).

Последствия реализации таких рисков включают в себя цифровую среду (мгновенная скорость распространения информации, эффект "вирусности" негативного контента, анонимность пользователей в отзывах, долгосрочная сохранность информации в

поисковых системах). Психологические аспекты (негативный опыт запоминается лучше позитивного, эмоциональная окраска отзывов влияет на восприятие, эффект "социального доказательства", высокие ожидания от цифрового обслуживания).[4]

Возникает вопрос о том, какие риски являются наиболее критичными? Исходя из графика, представленным на рисунке 1, самыми опасными и распространёнными рисками являются информационные. Операционные риски наиболее распространены в повседневной работе.

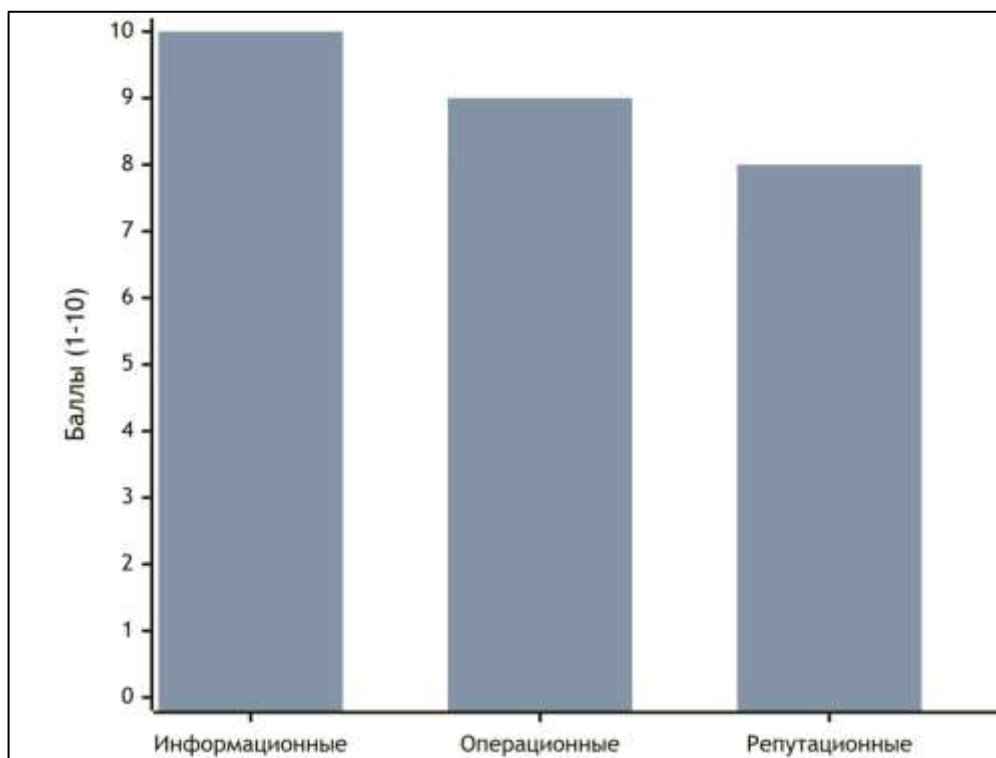


Рис. 1 – Оценка рисков

Далее рассмотрим методы моделирования рисков в CRM-системах. Методы моделирования рисков в CRM-системах – это подходы, которые помогают выявлять, анализировать и управлять рисками, связанными с внедрением CRM-системы и её использованием. Первый метод это скоринг клиентов и сегментация рисков. Суть этого метода заключается в присвоении каждому клиенту или потенциальному лиду числового рейтинга (скора) на основе анализа различных параметров. Этот скоринг позволяет автоматически сегментировать клиентскую базу по уровню потенциального риска. Ключевыми параметрами для анализа являются – оценка финансового состояния, анализ поведения, информация из коммуникаций. Применяя на практике в CRM-системе устанавливаются автоматизированные правила. К примеру, клиент, допустивший просрочку платежа на срок более месяца, автоматически попадает в категорию "повышенного риска", что влечет за собой ужесточение условий взаимодействия (например, введение предоплаты).

Вторым методом является анализ клиентской жизненной ценности (LTV) и стоимости обслуживания. Суть этого метода заключается в сравнении прогнозируемой прибыли от клиента за все время сотрудничества (LTV) с затратами на его привлечение (CAC) и обслуживание. Низкое или отрицательное значение LTV относительно CAC – ключевой риск неэффективного использования ресурсов. Риск моделируется путём определения нерентабельных клиентских групп (выявление категорий потребителей, характеризующихся высоким уровнем потребления ресурсов, использованием скидок, но при этом не генерирующих существенную прибыль для компании). Предсказанием ухода клиентов (снижение показателя пожизненной ценности клиента (LTV) может

сигнализировать о намерении клиента прекратить сотрудничество и перейти к альтернативному поставщику услуг или товаров). Рационализацией распределения маркетингового бюджета (перераспределение средств из сегментов, представляющих высокий уровень риска или обладающих низким потенциалом, в пользу клиентов с высокой пожизненной ценностью (LTV)). Практической реализацией (CRM-система строит прогноз LTV на основе истории покупок, среднего чека и частоты транзакций. Менеджеры видят этот показатель в карточке клиента и могут корректировать стратегию взаимодействия).

Третий метод это прогнозная аналитика и машинное обучение. Суть этого метода заключается в использовании алгоритмов машинного обучения для анализа больших объемов исторических данных и выявления сложных, неочевидных закономерностей, ведущих к реализациям рисков. К моделируемым рискам относятся: риск оттока (алгоритм анализирует сотни параметров (снижение активности, определенные ключевые слова в обращениях, изменение паттернов покупок) и присваивает каждому клиенту вероятность ухода в ближайшие 30/60/90 дней). Риск мошенничества– выявление аномальных моделей поведения, например, нестандартных способов оплаты, резкого увеличения числа заказов с одного аккаунта или несоответствия данных. Следующий риск–риск невыполнения обязательств. Прогноз вероятности просрочки платежа или отказа от заказа на этапе его оформления. Практическая реализация: CRM интегрируется с платформами для анализа данных (например, Python-библиотеки, специализированное ПО). При достижении вероятности риска порогового значения система автоматически создает задачу менеджеру.[5]

Следует провести сравнительный анализ этих методов и выбрать наиболее эффективный. В таблице 1 представлено сравнение методов по критериям.

Таблица 1

Сравнение методов по критериям

Критерий	Скоринг клиентов	Анализ LTV	Прогнозная аналитика (ML)
Точность прогноза	Основан на явных правилах, не учитывает сложные взаимосвязи.	Учитывает финансовые показатели, но может упускать поведенческие факторы.	Алгоритмы выявляют скрытые паттерны и сложные зависимости.
Проактивность	Реагирует на уже произошедшие события (просрочка).	Показывает долгосрочные тренды, но с запаздыванием.	Предсказывает риски за 30-90 дней до их реализации.
Глубина анализа	Оценивает клиента по ограниченному набору параметров.	Даёт финансовую картину, но не детализирует причины изменений.	Анализирует сотни параметров и выявляет скрытые взаимосвязи.
Время внедрения	Быстрое. Правила настраиваются за дни/недели.	Среднее. Требует настройки расчётов и сбора данных.	Длительное. Необходимы интеграции, настройка моделей и обучение (месяцы).
Стоимость внедрения	Низкая	Средняя	Высокая
Масштабируемость	При росте клиентской базы требует постоянного	Легко масштабируется на растущий бизнес.	Автоматически обрабатывает большие объёмы данных, улучшаясь

	пересмотра правил.		с ростом.
Адаптивность	Правила статичны, требуют ручного обновления.	Отслеживает изменения в LTV, но не автоматизирует реакцию.	Система самообучается и адаптируется к новым данным и паттернам.

Сравнительный анализ будет проводиться по нескольким критериям, лучшему присваивается значение 10, худшему – 1 (таблица 2).

Таблица 2

Оценка методов			
Критерий	Скоринг клиентов	Анализ LTV	Прогнозная аналитика (ML)
Точность прогноза	6	7	9
Проактивность	5	6	10
Глубина анализа	4	6	10
Время внедрения	9	7	5
Стоимость внедрения	8	6	4
Масштабируемость	6	7	10
Адаптивность	3	4	10
Итого	41	43	58

На основе двух таблиц можно сделать вывод о том, что победителем по совокупности критериев эффективности является прогнозная аналитика, но она требует значительных инвестиций. Поэтому этот метод лучше подходит для компаний, готовых инвестировать в технологии для снижения рисков. Для остальных подойдёт поэтапная стратегия – начиная со скоринга и заканчивая прогнозной аналитикой ML.

Эффективное управление рисками в CRM не заканчивается на их выявлении и оценке. Ключевым этапом является внедрение проактивных стратегий, направленных на минимизацию потенциальных потерь. Эти стратегии образуют комплексный щит, защищающий бизнес от финансовых, операционных и репутационных угроз. Информационные риски, связанные с утечкой, кражей или несанкционированным доступом к данным клиентов, являются одними из наиболее критичных. Их реализация ведёт к прямым финансовым потерям (штрафы по 152-ФЗ, компенсации, затраты на расследование) и значительным репутационным издержкам (потеря до 40% клиентов).[6] К мерам по их минимизации относят:

- Шифрование данных. Обязательное использование сквозного шифрования для данных как при хранении, так и при передаче между системами.

- Строгий контроль доступа. Внедрение политики наименьших привилегий, когда сотрудники имеют доступ только к тем данным, которые необходимы для их работы. Многофакторная аутентификация должна стать стандартом для всех учетных записей.

– Регулярные аудиты и мониторинг. Непрерывный мониторинг активности в CRM-системе для выявления аномальных действий и несанкционированных попыток доступа. Проведение регулярных внешних и внутренних аудитов безопасности.

– Соблюдение требований регуляторов. Строгое следование нормам Федерального закона № 152-ФЗ «О персональных данных» и отраслевых стандартов.[7]

Операционные риски, возникающие из-за ошибок персонала, несоблюдения регламентов или несовершенства процессов, напрямую влияют на клиентский опыт и эффективность компании. Они могут привести к снижению конверсии на 15-25% и увеличению стоимости обработки заявки на 30-40%. Автоматизация рутинных и критически важных операций позволяет значительно снизить это влияние. Меры по минимизации:

– Автоматизация workflows. Настройка автоматических сценариев для обработки заявок, назначения задач, напоминаний и сегментации клиентов. Это минимизирует риск «человеческого фактора» – забыл, пропустил, ошибся.

– Внедрение чат-ботов и AI-ассистентов. Использование интеллектуальных систем для обработки типовых запросов в службе поддержки и продажах, что снижает нагрузку на операторов и исключает ошибки, вызванные усталостью или недостаточной квалификацией.

– Скрипты и шаблоны коммуникации. Разработка и внедрение стандартизированных, но гибких скриптов для общения с клиентами, что обеспечивает единый стиль, качество обслуживания и предотвращает предоставление противоречивой информации.[8]

В цифровую эпоху репутационные риски и риски взаимодействия распространяются мгновенно. Единичный негативный отзыв может стать вирусным. Поэтому наличие заранее продуманного плана действий при наступлении неблагоприятного события (утечка данных, сервисный сбой, негативный вирусный отзыв) является необходимым. Мерами по минимизации являются:

– Создание Incident Response Team (IRT). Формирование межфункциональной группы быстрого реагирования, включающей специалистов по IT, безопасности, PR, юристов и руководителей ключевых отделов.

– Чёткий регламент и план коммуникаций. Разработка пошагового плана действий для различных типов инцидентов. Определение ответственных лиц, сроков и каналов коммуникации как внутри компании, так и для внешней аудитории (клиенты, СМИ).

– Проактивный мониторинг цифрового поля. Использование систем медиамониторинга и сервисов анализа тональности для отслеживания упоминаний бренда в режиме, близком к реальному времени. Это позволяет быстро выявлять негативные тренды и реагировать до их масштабирования.

– Программа лояльности для «пострадавших» клиентов. Подготовка специальных предложений, бонусов или персональных коммуникаций для клиентов, затронутых инцидентом, с целью восстановления доверия.[9]

Таким образом, управление рисками в CRM эволюционировало из вспомогательной функции в стратегический императив современного бизнеса. Представленные стратегии минимизации потерь – внедрение строгих протоколов безопасности, массовая автоматизация процессов и создание системы быстрого реагирования на инциденты – образуют комплексную систему защиты от ключевых угроз: информационных, операционных и репутационных. Успешная реализация этих стратегий невозможна без интеграции современных технологий, от шифрования данных до искусственного интеллекта для прогнозной аналитики, и строгого соблюдения законодательства. В конечном счете, проактивное управление рисками в CRM не просто предотвращает убытки, но и превращается в ключевое конкурентное преимущество, укрепляя доверие клиентов и обеспечивая долгосрочную стабильность и устойчивость бизнеса в условиях цифровой экономики.

Список источников

1. Оценка рисков. [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: https://studbooks.net/1995168/informatika/otsenka_riskov, свободный. Загл. с экрана.
2. Какие есть риски при внедрении CRM, как их учесть и избежать. [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: <https://vitamine-c.ru/blog/crm/riski-pri-vnedrenii-crm/>, свободный. Загл. с экрана.
3. Операционная надёжность и операционные риски – система регламентации и моделей. [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: <https://www.businessstudio.ru/>, свободный. Загл. с экрана.
4. Как управлять репутационными рисками: примеры и разборы. [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: <https://scan-interfax.ru/blog/kak-upravlyat-reputaczionnymi-riskami>, свободный. Загл. с экрана.
5. CRM и управление рисками. [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: <https://apptask.ru/blog/crm-i-upravlenie-riskami>, свободный. Загл. с экрана.
6. Методические рекомендации по применению приказа ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21 [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: <https://fstec.ru/dokumenty/vse-dokumenty/prikazy/prikaz-fstek-rossii-ot-18-fevralya-2013-g-n-21>, свободный. Загл. с экрана.
7. Персональные данные и CRM: кто ответит за безопасность? [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: <https://profit-lab.ru/article/personalnye-dannye-i-crm-kto-otvetit-za-bezopasnost/>, свободный. Загл. с экрана.
8. Инструменты автоматизации в CRM-системах: обзор решений для малого и среднего бизнеса [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: <https://vc.ru/id724677/208077-kakuyu-crm-vybrat-dlya-malogo-i-srednego-biznesa-obzor-sistem>, свободный. Загл. с экрана.
9. Управление репутацией в интернете: советы для малого и среднего бизнеса [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: <https://kontur.ru/articles/5309>, свободный. Загл. с экрана.

Сведения об авторах

Антонова А.А., ассистент кафедры «Цифровая экономика», ФГБОУ ВО Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, Россия.

Гришина И.А., студент кафедры «Цифровая экономика», ФГБОУ ВО Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, Россия.

Information about the author

Antonova A.A., Assistant of the Department of Digital Economy, Volga Region State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia.

Grishina I.A., student of the Department of Digital Economics, Volga Region State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia.