

КОМПЛЕКСНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОГО РИСКА В БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ¹

Аннотация

Традиционно банковская деятельность связана с высокими операционными рисками, что обусловлено ростом информационных каналов и технологий в кредитно-финансовой сфере. Развитие глобальных экосистем актуализирует проблемы защиты банковской системы ввиду растущих операционных рисков, оказывающих влияние на капитал. Целью данной статьи выступает поиск комплексных информационных индикаторов, способных оказать превентивное воздействие на снижение операционных потерь для банков в условиях рисков и неопределенности внешней и внутренней среды.

Ключевые слова

Операционный риск, информационные индикаторы, адаптивная модель, экосистема, кредитно-финансовые организации и банки.

S. S. Galazova, L. R. Magomaeva

INTEGRATED INFORMATION INDICATORS TO REDUCE

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 20-010-00101\21А).

OPERATIONAL RISK IN BANKING SYSTEM

Annotation

Traditionally, banking activities are associated with high operational risks, which is due to the growth of information channels and technologies in credit and financial sector. Development of global ecosystems actualizes the problems of protecting the banking system in view of growing operational risks affecting capital. In this regard, purpose of this article is to search for complex information indicators that can have preventive effect on reducing operating losses for banks in face of risks and uncertainty in external and internal environment.

Keywords

Operational risk, information indicators, adaptive model, ecosystem, financial institutions and banks.

Введение

Природа операционного риска связана с вероятностью возникновения убытков, которые образуются в виду ошибок или неадекватных действий персонала, информационных и автоматизированных систем, а также в результате внешних факторов, оказывающих воздействие на банки. В связи с этим основная идеология проведения оценки операционного риска состоит в адекватной оценке потерь, которые должны быть покрыты капиталом [7, 10].

В последние годы наиболее крупные банки России стали формировать собственные экосистемы, что инспирировано, главным образом, необходимостью увеличения операционной прибыли и развитием информационных технологий. Статистические данные наглядно демонстрируют, что развитие экосистем наряду с очевидными преимуществами для кредитно-финансовых организаций, несет потенциальные убытки, обусловленные прежде всего электронным характером расчетов и применением дистанционных технологий платежей. Так, например, убыток ПАО «Сбербанк» от развития экосистем во II квартале 2021 г. вырос в 3,9 раза по сравнению с аналогичным периодом прошлого года до 10,5 млрд руб. в соответствии с данными отчетности по МСФО. По отношению к показателям предыдущего года, за первое полугодие 2021 г. вырос к аналогичному периоду 2020 г. в 2,7 раза — до 19,2 млрд руб. [8]. Основной вклад в операционные потери

внесли такие сегменты, как сегмент электронной коммерции, сервисы по доставке еды и сегмент развлечений, что определяет необходимость изменения подходов к оценке операционных рисков, особенно при использовании бесконтактных и дистанционных технологий совершения платежей и мобильной телефонии.

В ответ на активное развитие экосистем Банк России в июне 2021 г. опубликовал масштабный доклад «Регулирование рисков участия банков в экосистемах и вложений в имобилизованные активы» [7]. В качестве одного из основных рисков для отечественных экосистем выделен операционный риск. Он усилил свое влияние на фоне цифровизации операционных процессов, развития электронных сервисов и передачи большого объема информации между участниками таких систем [6]. Таким образом, регулятор обратил внимание банковского сообщества на необходимость защиты и выявления операционных рисков в текущей деятельности, в условиях цифровизации не только кредитно-финансовой сферы, но и сферы торговли, сервисов и прочих услуг, напрямую не связанных с банковской деятельностью.

Среди крупнейших банковских экосистем следует выделить: ПАО «Сбербанк», ПАО «ВТБ» и ПАО «Тинькофф банк», аккумулирующих более 70 % всех банковских активов. Именно эти банки сегодня являются наиболее уязвимыми с точки зрения распространения операционных рисков, с учетом их влияния на

банковскую систему РФ. Основным вкладом в увеличение объемов операционного риска является нефинансовый характер бизнеса крупнейших экосистем РФ, ввиду увеличения количества розничных клиентов, использующих сервисы и банковские продукты в онлайн-режиме. В перспективе Банк России планирует не только усилить надзор за качеством внутренних процедур и процессов в экосистемах, но и обязать банки раскрывать информацию о вложениях в нефинансовый бизнес.

Принимая во внимание стремительный рост небанковских сервисов, по мнению автора, их неконтролируемое развитие может стать не только угрозой для финансовой стабильности банковской системы, но и спровоцировать рост доли активов, не имеющих требований по возврату на капитал. В связи с этим вложения в иммобилизационные активы должны не только подлежать регулированию, но и детализированному анализу с точки зрения потенциальных операционных рисков, которые они несут в масштабе всей банковской системы.

Предпринимаемые регулятором меры, по мнению автора, определяют необходимость разработки качественно новых индикаторов операционного риска, которые будут способствовать реализации превентивных мер, направленных на защиту капитала в условиях развития экосистем в РФ.

Значение информационных индикаторов для снижения операционного риска

Переходя к вопросам защиты банковской среды от неконтролируемых операционных рисков, следует сказать, что в основе любого банковского сервиса или продукта лежит стратегия развития организации, в которой уже заложены возможности и последствия от

влияния рискованных событий. При этом любая информационная система представляет собой иммобилизационный актив, безопасное использование которого предполагает разумное сочетание операционного эффекта и риска от ее использования [9]. Например, для розничных банков основные цели и стратегия развития определяет качественно новый взгляд на создание бесконтактных информационных систем и технологий для клиентов, повышение удобства расчетов и сервисов, использование качественно новых технологий обслуживания по всей территории присутствия банка, включая внутренние структурные подразделения сети (далее — ВСП).

Таким образом, создаваемая стратегия развития экосистемы уже должна учитывать потенциальные риски, которые могут возникнуть в будущем, особенно в сегменте бесконтактных платежей и сервисов. Однако в практической жизни крупных экосистем все выглядит иначе. Формируемые стратегические цели развития банковского бизнеса не связаны с защитными механизмами, которые порой создаются уже в процессе реальной работы и, как следствие, появляются неконтролируемые риски [2].

В современной банковской среде процессы риск-менеджмента не являются встроенным механизмом при принятии стратегических решений, а находятся обособленно от них, что требует впоследствии разработки комплексной системы информационных индикаторов для защиты этой среды [4].

Схематично на рисунке 1 приведены приоритетные направления для экосистем в банках России, определяющие необходимость выработки защитных мер по поддержанию их устойчивого функционирования на финансовом рынке.

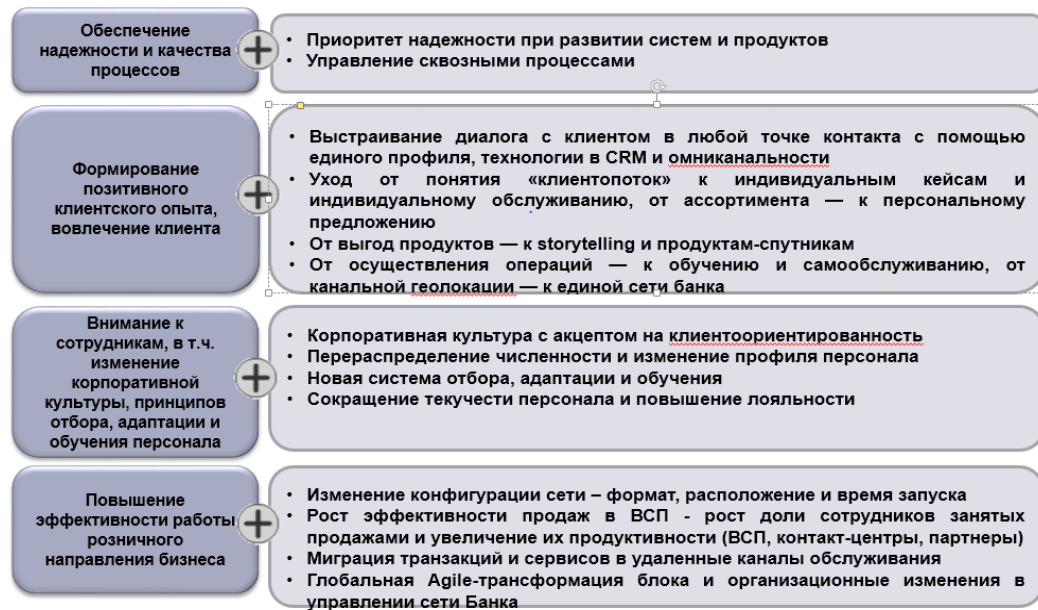


Рисунок 1 — Приоритетные направления развития для экосистем в банках России, влияющие на развитие информационных индикаторов

Основной вклад в развитие защитных механизмов вносит разработка информационных индикаторов, формирующих связи между проблемным бизнес-процессом и источником происхождения операционного риска на уровне всей экосистемы.

Процесс разработки информационных индикаторов является достаточно трудоемким, поскольку должен абсорбировать целый комплекс проверочных и оценочных процедур, включая:

- проверку эффективности системы управления рисками, установленной внутренними нормативными документами кредитно-финансовой организации (методиками, программами, правилами, порядками, регламентами и т. д.) и полноты применения указанных документов;
- проверку применяемых способов (методов) обеспечения сохранности имущества и банковских ценностей;
- проверку эффективности действующих процессов и процедур внутреннего контроля;
- проверку соблюдения законодательства Российской Федерации, нормативных документов и указаний Центрального Банка Российской Федерации, других контролирующих и надзорных

органов и внутренних нормативных документов Банка;

– установление причин нарушений, недостатков процессов и процедур внутреннего контроля;

– установление наиболее проблемных бизнес-процессов в деятельности кредитно-финансовой организации.

Комплекс таких процедур направлен, прежде всего, на установление причинно-следственной связи между источником возникновения операционного риска и возможностью его предотвращения в будущем путем технологического совершенствования, устранения причин нарушений, ошибок, недостатков и нежелательных явлений для достижения стратегических целей кредитно-финансовой организации [5].

Выбор информационного индикатора должен осуществляться с учетом риск-ориентированного подхода, основанного в т. ч. на результатах работы автоматизированных контрольных процедур (АКП), проводимых с целью идентификации операционных рисков, отклонений, проблем и нежелательных явлений в деятельности экосистемы.

Алгоритмы АКП и вариативность

для формирования информационных индикаторов определяются исходя из существующих операционных рисков, изменений банковских и бизнес-процессов в продуктах и сервисах. Структура информационного индикатора формируется таким образом, чтобы исключить дублирование ранее выявленных рисков, а также событий, которые ранее были уже отражены в составе информационных индикаторов.

Вновь разработанный информационный индикатор должен содержать оценку состояния контрольной среды, алгоритм рассматриваемых вопросов, нарушений/недостатков, причин их возникновения, суммы потерь, а также содержать письменные рекомендации по его применению в целях предотвращения потенциальных операционных потерь в масштабе всей экосистемы.

Основные проблемы банков при использовании информационных индикаторов

Одной из основных проблем в применении информационных индикаторов выступает их низкая эффективность, что связано не только с недоработками алгоритмов АКП, но и иными факторами, оказывающими влияние на прогнозирование операционного риска.

Важно учитывать, что процедуры тестирования информационного индикатора в различных филиалах или ВСП на территории присутствия кредитно-финансовой организации для выявления потенциальных потерь могут иметь различный эффект. Так, на одной территории присутствия банка этот индикатор покажет 100 % результат, а на другой — доля выявленных им потенциальных потерь будет значительно меньше. Такой «территориальный эффект» работы информационного индикатора может быть объясним спецификой клиентской базы, спецификой работы персонала и, наконец, спецификой наиболее популярных сервисов и продуктов для определенной категории клиентов.

Существенное влияние на работу информационных индикаторов оказывает и сам формат операционного обслуживания, используемый для конкретной территории присутствия банка [1]. Так, для территориальных офисов и ВСП крупных городов России объем безналичных операций будет значительно выше в виду более активного использования дистанционных каналов обслуживания, тогда как для небольших городов будет характерна более высокая доля наличных операций.

Не менее важным признаком, влияющим на эффективность информационного индикатора, является «открытый» или «закрытый» признак территории присутствия банка. В силу специфики организации операционного обслуживания клиентов некоторые ВСП и операционные офисы могут находиться на закрытой территории, т. е. располагаться на территории стратегических объектов, организаций, учреждений, предприятий военно-промышленного комплекса, что существенно затрудняет возможность предотвращения операционных рисков и своевременного принятия мер по их снижению. Ниже перечислены примеры схем реализации операционных рисков для «закрытых» территорий присутствия банка.

Примеры реализации операционных рисков и событий для «закрытых» территорий присутствия банка:

- операции временного заимствования денежных средств со вкладов клиентов сотрудниками ВСП;
- безналичные переводы на счета сотрудников ВСП / их родственников со счетов других вкладчиков, проведенные этим сотрудником;
- досрочное закрытие депозитных счетов;
- сторнирование операций прихода (расхода) наличных денег и повторное проведение операций на меньшую (большую) сумму в тот же день;

- сторнирование наличных приходных операций по счету и отсутствие других наличных операций по данному счету в тот же день;
- расходные операции по счетам клиентов старше 70 лет;
- проведение расходных операций по счетам клиентов на крупные суммы;
- проведение операций по счетам сотрудников и родственников сотрудников;
- проведение операций по счетам клиентов, открытых в других ВСП;
- проведение расходной операции в рамках клиентской сессии, открытой в течение длительного промежутка времени;
- проведение расходной операции спустя значительный промежуток времени после проведения последней операции клиентом.

Представленные особенности влияния «территориального эффекта» объясняют высокий или низкий прогностический эффект информационных индикаторов для конкретной территории присутствия кредитно-финансовой организации в масштабе всей экосистемы.

Пример формирования адаптивной модели оценки уровня операционного риска по расходным операциям клиентов – физических лиц

Разработка и адаптация информационных индикаторов требует формирования адаптивной модели, основная концепция которой состоит в том, что каждая операция, соответствующая характеристикам, подлежит индивидуальной оценке.

Проанализированная операция получает набор критериев, характеризующих ее рискованность (например, совершена в нерабочее время; сторнирована без проведения повторной; возрастной клиент — старше 100 лет; депозит открыт за счет кредитных средств; счет длительное время без движения и т. д.). Количество критериев не ограничено и может расши-

ряться при выявлении новых схем и рисков. На основании присвоенных критериев и профилей объектов рассчитывается числовое значение уровня операционного риска для операции. В результате каждая операция будет иметь некоторую оцифрованную оценку и набор критериев определяющих эту оценку.

Профиль объекта — это набор заранее определенных характеристик и признаков, которыми обладает объект на определенную дату или за определенный период.

Под характеристиками объекта, по мнению автора, следует считать любой набор значений, определяющих его отличительные свойства (дата, сумма, состояние и т. д.), в то время как признаки отражают факты наличия или отсутствия чего-либо у объекта, без предоставления какой-либо дополнительной информации, например, о длительности наличия/отсутствия чего-либо объеме. Исходя из приведенных условий, признак потенциального наличия операционного риска может иметь только два значения (да/нет, включено/выключено, отсутствует/присутствует, правда/ложь).

Профиль операции используется для оценки операции на соответствии заранее определенным критериям. Например, оценке могут подлежать все операции, имеющие следующие характеристики: расходная, не сторнированная, совершенная непосредственно в офисе банка или с учетом суммового критерия.

Профиль счета используется для оценки счета, по которому проведена операция, на соответствие заранее определенным критериям. Оценке подлежат все счета, по которым в анализируемом периоде были проведены операции. Важно учитывать, что формирование профиля счета выполняется периодически при условии, что разница между датой совершения операции и датой формирования крайнего профиля составляет определенное количество дней.

Профиль клиента используется для

оценки клиента, владельца счета, по которому проведена операция, на соответствие заранее определенным критериям. Оценке подлежат все клиенты, по счетам которых в анализируемом периоде были проведены операции. Аналогичным образом при формировании профиля клиента должны выполняться условия по заданному периоду для проведения анализа.

Профиль сотрудника используется для оценки сотрудника, под учетной записью которого проведена операция, на соответствие заранее определенным критериям. Оценке подлежат все сотрудники, которыми в анализируемом периоде были проведены операции. При проведении анализа профиля сотрудника выполняются те же условия по определению заданному периоду.

Профиль ВСП используется для оценки ВСП, в котором проведена операция, на соответствие заранее определенным критериям. Оценке подлежат все ВСП, в которых в анализируемом периоде были проведены операции. Также соблюдается периодичность между датой совершения операции и датой формирования профиля.

Разделяя позицию некоторых респондентов [3], считаем необходимым учитывать и оценку самой операции, любые параметры которой могут помочь в понимании источника происхождения операционного риска. В качестве критериев оценки операции могут выступать замечания, предложения и идеи, сформулированные экспертами при работе с информационным индикатором. Экспертным путем формируется и порядок оценки операции, например, должна ли сумма влиять на порядок проведения оценки.

Порядок вычисления общей оценки формируется исходя из общего анализа о влиянии профиля сотрудника, профиля клиента, профиля счета, профиля ВСП, а также с учетом прочих экспертных факторов, используемых на уровне адаптив-

ной модели оценки. Такой же подход будет применим и к проведению непосредственного расчета, будет ли это формула или набор усредненных оценок между всеми профилями.

Отдельно нужно обратить внимание на порядок сегментирования или кластеризации полученных результатов, который должен учитывать не столько критерии по оцененным операциям в разрезе сотрудника, но и возможности дальнейшей комплиментации результатов машинному обучению, чтобы выделить сегменты по принципу алгоритма.

Таким образом, в результате применения модели будут объединены профили операции, счета, клиента и сотрудника ВСП в события операционного риска в рамках всей экосистемы.

Программная реализация модели может быть реализована на базе MS SQL Server. При этом большинство исходных данных уже должны быть размещены в базе MS SQL Server. Для размещения данных профилей объектов, а также итогов работы модели необходимо спроектировать таблицы.

Выполнение расчета профилей объектов и итогового расчета модели предполагает реализацию ряда хранимых процедур, для чего необходимо создать отдельную схему базы Scoring Model. В качестве источников данных могут выступать автоматизированные банковские системы, данные системы управления операционным риском, системы CRM и пр.

Результатом работы адаптивной модели является набор информационных данных, который впоследствии можно агрегировать в долевом отношении для дальнейшего сопоставления и выявления отклонений, событий и факторов операционного риска.

Этапы работы адаптивной модели выглядят следующим образом. На первом этапе выполняется отбор операций, которые будут подвергнуты анализу. Выбранные операции размещаются в

специальной таблице. На втором этапе определяется адаптивность самой модели путем сравнения полученных результатов с уже реализованными событиями операционного риска. И, наконец, на третьем этапе формируется обучаю-

щая выборка операций, которая впоследствии тестируется и проверяется в рамках заданного временного горизонта.

Примеры формирования информационных индикаторов на основе использования адаптивной модели приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Примеры формирования информационных индикаторов для предотвращения операционного риска по расходным операциям клиентов

Информационный индикатор	Возможные схемы предотвращения операционного риска
Операции временного заимствования денежных средств со вкладов клиентов сотрудниками ВСП	Временное присвоение денежных средств клиентов путем сторнирования приходных кассовых операций клиентов с подделкой первичных документов и возвратом средств на следующий день/через несколько дней. Хищение денежных средств со счетов вкладчиков путем совершения расходных операций в их отсутствие и фальсификации расходных ордеров с целью погашения ссудной задолженности. В случае прихода вкладчика в банк — совершение обратной операции по его счету
Безналичные переводы на счета сотрудников ВСП / их родственников со счетов других вкладчиков, проведенных этим сотрудником	Осуществление сотрудником в отсутствие клиентов, а также в их присутствии, но без их ведома, безналичных переводов денежных средств со счетов клиентов на свой счет от имени клиентов. Перевод сотрудником суммы денежных средств за оформление страхового полиса на счет третьего лица с последующим переводом на свой счет. Проведение неправомерных безналичных переводов на счет сотрудника ВСП / родственников, знакомых со вкладов клиента с подделкой первичных документов. Временное присвоение денежных средств со счетов вкладчиков с подделкой подписей клиентов на первичных документах. Присвоение средств клиентов при подключении заемщиков к программам страхования путем списания страховой суммы со счета
Сторнирование операций по приему от клиентов платы за оказание услуги / предоставление информации	Присвоение сотрудниками ВСП средств по сторнированным операциям приема комиссии за оказанные услуги
Признаки искусственного выполнения плановых показателей (кредитные карты)	Выпуск кредитных карт лицам пенсионного возраста с последующим их закрытием через 30–35 дней. Выпуск кредитных карт без ведома клиентов (фиктивное выполнение плана продаж). Фальсификация данных по выпуску нескольких кредитных карт одному клиенту в течение продолжительного периода времени, в том числе на имя родственников сотрудников ВСП, клиентов преклонного возраста

Выводы

Понимание принципов формирова-

ния информационных индикаторов операционного риска, возникающего в дея-

тельности крупных кредитно-финансовых организаций, формирующих собственную экосистему, позволяет выявить не только отклонения и нарушения в бизнес-процессах, но и определить наиболее уязвимые области в стратегии развития на уровне отдельных продуктов и сервисов.

Уже сформированная адаптивная модель дает общее представление о потенциальных и реализованных рисках в деятельности экосистемы, существенно упрощая работу риск-менеджеров и аналитиков для цели сохранения и защиты капитала.

В условиях активного развития экосистем и сближения финансового и нефинансового секторов особую важность приобретает не только качество используемых сервисов, но и контроль за их функционированием на уровне операционных офисов и внутренних структурных подразделений банков. Стратегически важным приоритетом современного банковского сектора выступает поиск новых информационных взаимосвязей, генерирующих не только конкурентные преимущества, но изменение профиля операционных рисков в условиях увеличения объема дистанционных услуг, характера и объемов их предоставления на уровне экосистемы.

Наиболее гибким инструментом предотвращения операционных рисков выступает регулярный мониторинг информационных индикаторов адаптивного типа, сочетающих качественные и количественные характеристики операционной среды. Последовательное внедрение таких индикаторов на уровне адаптивной модели позволяет контролировать риски в режиме реального времени, снижая трудозатраты внутренних контролеров, аналитиков и риск-менеджеров, а также определяя приоритетные области стратегического развития финансового и нефинансового бизнеса.

Библиографический список

1. *Имаев, А. Г.* Дистанционный анализ операционных рисков коммерческого банка [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.ogbus.ru/authors/Imaev>.
2. *Магомаева, Л. Р.* Риски в розничном банке: направления совершенствования и развития информационной кибербезопасности // Актуальные научные исследования в современном мире. — 2019. — Вып. 2 (46). — Ч. 6. — С. 90–98.
3. *Миляев, П. В.* Операционные риски в системе обеспечения надежности коммерческого банка : дисс. к. э. н. — М., 2011.
4. *Разина, О. М.* Основные способы выявления внутреннего мошенничества и фальсификаций в розничном бизнесе банка // Бухгалтерский учет в кредитных организациях. — 2018. — № 06 (240). — С. 72–78.
5. *Разина, О. М.* Испытание риском // Банковское обозрение. — 2020. — № 11.
6. *Рудакова, О. С., Салтанова, С. П.* Цифровая трансформация банковской деятельности: цель, основные направления, проблемы // Банковское дело. — 2019. — № 8. — С. 45–51.
7. О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы : [Указание Банка России от 15.04.2015 № 3624-У].
8. Убыток Сбера от экосистем вырос почти в четыре раза [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.vedomosti.ru/business/news/2021/07/29/880059-ubitok-sbera-ot-ekosistemi-viros-pochti-v-chetire-raza...>
9. Basel Committee on Banking Supervision, Principles for effective risk data aggregation and risk reporting. — 2013. — January.
10. Corporate governance principles for banks // Basel Committee on Banking Supervision. Consultative document Guidelines. — 2015. — July.

Bibliographic list

1. *Imaev, A. G.* Remote analysis of operational risks of commercial bank [Electronic resource]. — URL: <http://www.ogbus.ru/authors/Imaev>.

2. *Magomaeva, L. R.* Risks in a rose bank: areas of improvement and development of information cybersecurity // Current scientific research in modern world. — 2019. — Vol. 2 (46). — Part 6. — P. 90–98.

3. *Milyaev, P. V.* Operational risks in system of ensuring the reliability of commercial bank : diss. of c. e. s. — M., 2011.

4. *Razina, O. M.* Main ways to detect internal fraud and fraud in retail business of bank // Accounting in credit institutions. — 2018. — № 06 (240). — P. 72–78.

5. *Razina, O. M.* Rice Com Test // Bank Review. — 2020. — № 11.

6. *Budakova, O. S., Saltanova, S. P.*

Digital transformation of banking activities: purpose, main directions, problems // Banking. — 2019. — № 8. — P. 45–51.

7. On requirements for risk management system and capital of credit institution and banks of Russian group : [Directive of Bank of Russia from 15.04.2015 № 3624-U].

8. Sber's loss from ecosystems has almost quadrupled [Electronic resource]. — URL: <https://www.vedomosti.ru/business/news/2021/07/29/880059-ubitok-sbera-ot-ekosistemi-viros-pochti-v-chetire-raza...>

9. Basel Committee on Banking Supervision, Principles for effective risk data aggregation and risk reporting. — 2013. — January.

10. Corporate governance principles for banks // Basel Committee on Banking Supervision. Consultative document Guidelines. — 2015. — July.