

УДК 336.717

DOI [10.17150/1993-3541.2015.25\(1\).78-84](https://doi.org/10.17150/1993-3541.2015.25(1).78-84)**О. Ю. ОНОШКО***Байкальский государственный университет
экономики и права,
г. Иркутск, Российская Федерация***Г. Г. КРУПЕННИКОВ***Байкальский государственный университет
экономики и права,
г. Иркутск, Российская Федерация*

МИНИМИЗАЦИЯ ОПЕРАЦИОННОГО РИСКА ПРИ НЕРАЗРЕШЕННОМ ОВЕРДРАФТЕ, ВОЗНИКШЕМ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ПРИЧИНАМ

Аннотация. Активная динамика, которую демонстрирует в последние годы российский рынок банковских карт, связана с расширением инфраструктуры обслуживания и спектра услуг, увеличением эмитирования и оборотов по операциям с использованием этого платежного инструмента. Вместе с этим повышаются операционные риски коммерческих банков, которые ведут к финансовым потерям, в частности, при неразрешенном овердрафте по банковским картам, возникающем в силу человеческого фактора и в результате технических сбоев. На основе авторской классификации причин, приводящих к подобным ситуациям, рассмотрены зависимости образования клиентской задолженности в результате неразрешенного овердрафта, включая прямое и косвенное влияние отдельного банка на снижение данного операционного риска. Предложены мероприятия по предупреждению неразрешенных овердрафтов.

Ключевые слова. Неразрешенный овердрафт; операционный риск; банковская карта.

Информация о статье. Дата поступления 12 января 2015 г.; дата принятия к печати 20 января 2015 г.; дата онлайн-размещения 27 февраля 2015 г.

O. YU. ONOSHKO*Baikal State University of Economics and Law,
Irkutsk, Russian Federation***G. G. KRUPENNIKOV***Baikal State University of Economics and Law,
Irkutsk, Russian Federation*

OPERATIONAL RISKS MINIMIZATION UNDER UNAUTHORIZED OVERDRAFTS OCCURRENCE DUE TO TECHNICAL REASONS

Abstract. The Russian bank cards market has recently demonstrated active dynamics that relates to expansion of services range and facilities, escalation of bank cards emission and transactions with the this payment instrument. Along with that, commercial banks operational risks increase that leads to financial losses, particularly to unauthorized overdrafts occurrence owing to the human factor or because of technical failures. Proceeding from the author's classification of the reasons evoking such situations, the interdependence between customers' debts formation as a result of unauthorized overdrafts, including the direct and indirect impact of an individual bank on such operational risk reduction, is considered. The measures intended to prevent unauthorized overdrafts occurrence are offered.

Keywords. Unauthorized overdraft; operational risk; bank card.

Article info. Received January 12, 2015; accepted January 20, 2015; available online February 27, 2015.

Рынок банковских карт — это один из наиболее динамично развивающихся сегментов банковской розницы, приобретающий все большее разнообразие. В рамках повышения клиентоориентированности многие банки создают привлекательные финансовые продукты для студентов, постоянных клиентов, пенсионеров, клиентов «с улицы» и т. д., развивают

кобрендовые проекты, разрабатывают системы скидок для держателей карт в магазинах — партнерах банка. Таким образом, система электронных платежей становится одним из основополагающих элементов современной мировой экономики. В России удельный вес суммы безналичных операций, совершаемых с применением банковских карт, также постоян-

О. Ю. ОНОШКО, Г. Г. КРУПЕННИКОВ

но растет, хотя и остается пока в несколько раз меньше, чем в развитых странах [13].

Деятельность банков направлена на постоянное расширение перечня предоставляемых услуг и повышение их качества, завоевание новых сегментов рынка и повышение лояльности клиентов. Одна из отличительных особенностей маркетинга в банковской сфере заключается в том, что банк является производителем и продавцом специфического товара — банковских услуг, — реализация которого во многом зависит от наличия и ценности нематериальных активов, таких, как имидж (репутация), вера в надежность банка и лояльность клиентов.

Потеря доверия к банку как надежной финансовой организации и, как следствие, отток клиентской базы могут быть вызваны в том числе проведением некорректных расчетов, различными техническими сбоями, а также мошенническими действиями, приводящими к материальному ущербу. В условиях высокой конкуренции в банковском секторе эти вопросы приобретают особую остроту, в связи с чем необходимо повышенное внимание к оценке, анализу и предупреждению ситуаций в области операционных рисков при использовании банковских карт.

Операционный риск — это риск убытка в результате неадекватных или ошибочных внутренних процессов, действий сотрудников и систем или внешних событий¹, который присущ всем банковским продуктам, охватывает многие аспекты и взаимосвязан со всеми другими типами риска, такими как рыночный, кредитный, а также риск ликвидности.

В мировой банковской практике одним из основных элементов контроля является эффективное управление рисками, позволяющее предотвратить или максимально снизить угрозу потенциальных убытков, прямых или косвенных, связанных с организацией внутренних процессов или внешними факторами (событиями).

Деятельность банковской организации требует от риск-менеджеров понимания научного языка и применения современных методов оценки операционного риска, применяемых в дополнение к общепринятым в международной практике, которые строятся на основе эконометрических моделей, концепций и приемов [11]. Это справедливо также по отношению к ситуациям с возникновением неразрешенных овердрафтов.

¹ В соответствии с формулировками доклада Базельского комитета по банковскому надзору (Базель II). URL : <http://www.cbr.ru/today/ms/bn/Basel.pdf>.

Неразрешенный овердрафт — это перерасход собственных средств, кредит, предоставленный для завершения расчетов с помощью банковской карты сверх доступного остатка ввиду особенностей функционирования международных платежных систем (временной разрыв между фактами совершения операции по банковской карте и отражения данной операции по банковскому счету), а также из-за некорректных действий сотрудников банка.

Поскольку данное событие относится к операционным рискам банка, в целях системной минимизации возможного материального ущерба необходимо выработать рекомендации, направленные на предупреждение неразрешенных овердрафтов в разрезе причин их реализации.

Предлагаемая классификация основных причин возникновения неразрешенных овердрафтов (рис. 1) составлена с учетом понесенных операционных убытков, их видов и размеров.

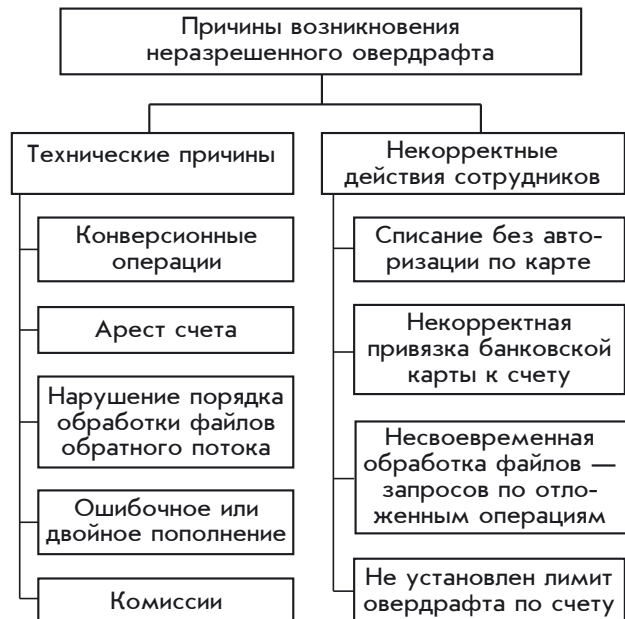


Рис. 1. Причины возникновения неразрешенного овердрафта

Определяющую роль в возникновении неразрешенных овердрафтов играет техническая сторона. Это подтверждается, в частности, данными по Байкальскому банку Сбербанка России за период 2009–2013 гг. (рис. 2), согласно которым по состоянию на 1 января 2014 г., т. е. за 5 лет, по техническим причинам возникло 75 % неразрешенных овердрафтов на общую сумму 83 847 тыс. р., тогда как из-за некорректных действий сотрудников — только 25 % (28 699 тыс. р.).

FINANCIAL, TAX AND MONETARY POLICY



Рис. 2. Структура причин возникновения неразрешенных овердрафтов

Несовершенство технологии в области осуществления расчетов с использованием банковских карт, а также технические сбои, возникающие на различных этапах данного процесса, требуют регулярного проведения соответствующих мероприятий (табл.), по итогам которых определяются наиболее результативные.

Рекомендации по предупреждению неразрешенных овердрафтов

Причины возникновения	Рекомендации
Конверсионные операции	Авторизация по карте страховой суммы
Арест счета	Синхронизация баланса карты и баланса счета. Блокировка карты
Нарушение порядка обработки файлов обратного потока	Штраф
Ошибочное или двойное пополнение	Последующий контроль
Комиссии	Настройка программного обеспечения

При осуществлении операций в валюте, отличной от валюты счета карты, происходит конвертация, причем по банковской карте авторизуется сумма операции по курсу, установленному на дату операции, а по банковскому счету, через определенное время, — по курсу, установленному на текущую дату. В результате образуется курсовая разница, которая может быть как положительной, так и отрицательной. В целях минимизации рисков событий при совершении любых конверсионных операций необходимо дополнительно авторизовать по банковской карте страховую сумму на случай возникновения отрицательной курсовой разни-

цы. Страховая сумма должна устанавливаться платежной системой на уровне процессингового центра и быть принята всеми участниками расчетов в размере, который определяется исходя из 3–5-дневного прогноза волатильности курса валюты (количество дней с момента совершения операции по банковской карте до отражения данной операции на банковском счете), составленного на основе данных прошлых периодов.

Авторизация по банковской карте включает в себя:

- сумму операции (по курсу валюты на дату операции);
- комиссию за совершение конверсионной операции;
- страховую сумму.

Подтверждение авторизации происходит при наличии достаточной суммы на банковском счете. Через 3–5 дней поступают файлы обратного потока, на основании которых банк завершает расчеты и отражает расходную операцию с учетом текущего курса валюты. В результате, как правило, образуется несоответствие между суммой авторизации по карте и суммой, отраженной на банковском счете, но на случай возникновения отрицательной курсовой разницы (и, соответственно, неразрешенного овердрафта) в сумму авторизации включена страховая сумма, которая служит «подушкой безопасности». Далее банку необходимо отправить в процессинговый центр соответствующую информацию для окончательного списания с банковской карты и разблокировки оставшейся разницы.

Использование такого подхода позволяет свести к минимуму рисков события и повысить качество обслуживания конверсионных операций по банковским картам. Исключением будут только периоды резкого колебания курсов валют, которые не вошли в прогноз.

Неразрешенный овердрафт по причине ареста счета происходит из-за отсутствия синхронизации текущих остатков на банковском счете и по карте. Отметим, что в судебной практике принято наложение ареста именно на банковский счет, а не на карту, которая служит лишь инструментом для удаленного доступа клиента к своим денежным средствам. Для минимизации этой категории рисков необходимо сопоставлять текущий баланс по карте и остаток на банковском счете, который может быть меньше, равным либо превышать остаток по карте.

В первых двух случаях необходимо наложение ареста на банковский счет клиента в объеме, указанном в постановлении судебных приставов.

O. YU. ONOSHKO, G. G. KRUPENNIKOV

Овердрафт в данном случае исключается, так как при совершении расходной операции по карте банк-эквайер запрашивает у банка-эмитента авторизацию на соответствующую сумму, и, если она превышает остаток по банковскому счету с учетом уже списанных (арестованных) денежных средств, приходит отказ.

Следует отметить, что при нехватке средств на банковском счете для взыскания в полном объеме не требуется осуществлять блокировку карты (вносить в стоп-листы), так как в этом случае клиенту станут недоступны любые операции с банковской картой, в то время как его нужно ограничить только в части расходов.

В ситуации, когда остаток на счете больше остатка по банковской карте, во избежание неразрешенного овердрафта производится списание только в рамках текущего остатка по карте. Разница между остатками на счете и по карте должна оставаться зарезервированной до полного завершения расчетов по операциям, выполненным с банковской карты до момента наложения ареста, так как деньги фактически уже использованы. Окончательное завершение расчетов произойдет при получении реестра платежей от процессингового центра, через несколько дней после фактического совершения расходных операций.

Неразрешенные овердрафты в результате нарушения порядка обработки файлов обратного потока происходят в результате некачественного и (или) несвоевременного выполнения своих обязательств участниками расчетов, когда нарушается последовательность отражения по банковским счетам операций с использованием карты. Это может быть обусловлено, например, техническими сбоями, возникновение которых исключить практически невозможно. В остальных случаях функции и обязанности участников расчетов, включая сроки исполнения обязательств, регламентированы действующим законодательством¹, предусматривающим санкции в виде штрафов и полное финансовое урегулирование возникшего неразрешенного овердрафта.

Поскольку овердрафт в результате нарушения порядка обработки файлов обратного потока происходит не по вине клиента, в целях повышения лояльности банку-эмитенту необходимо сторнировать начисленные за пользование неразрешенным овердрафтом проценты и восстановить положительную кредитную историю клиента, взыскав при этом штрафы с участника

расчетов, нарушившего свои обязательства, в соответствии с утвержденными правилами платежной системы.

Очевидно, что такой подход не исключает вероятность операционного риска, но дисциплинирует и повышает ответственность участников расчетов, а главное, поддерживает непрерывное осуществление операций по банковской карте путем допретензионного урегулирования неразрешенного овердрафта банком-эмитентом.

Наиболее значительны в суммарном и количественном выражении овердрафты, возникающие в результате ошибочного или двойного пополнения банковской карты. Причиной могут быть как технический сбой в программном обеспечении, так и человеческий фактор (обработка одного и того же реестра платежей дважды). Подобный операционный риск — явление достаточно редкое, но, как показывает статистика, масштаб потерь может быть значительным.

Одна из основных составляющих для минимизации подобного риска заключается в организации многоуровневого контроля за формированием реестров платежей на уровне процессингового центра, а также на уровне банка — при загрузке реестров в свою автоматизированную систему. Многоуровневый контроль, в частности, подразумевает следующие мероприятия:

1. Разделение реестра платежей на части. Подразумевается разделение единого реестра платежей на составные части по определенному признаку (времени, типам карт, сумме операций, типам транзакций), что позволяет обнаружить ошибку на ранней стадии и таким образом свести потери к минимуму.

При разделении реестра по сумме операций необходимо выделить зону массовых, достаточно значительных операций и взять на особый контроль формирование и обработку данного реестра платежей. В этих же целях выделяют наиболее проблемные зоны (операции, совершенные на устройствах самообслуживания, за границей) при делении реестра на типы совершенных транзакций.

2. Отделение приходных и расходных операций. В результате разделения реестров платежей на две составные части требуют внимания операции пополнения банковских карт, поскольку ошибочное или двойное пополнение несет очевидный риск финансовых потерь — денежные средства банка становятся доступными для обналичивания, а их возврат зачастую затруднителен.

При задвоении реестра платежей с расходными операциями списание проходит и по

¹ О национальной платежной системе : федер. закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ (ред. от 5 мая 2014 г.).

банковской карте, и по банковскому счету. Финансовые потери при этом отсутствуют, тем не менее, при обнаружении данной ошибки банку необходимо оперативно провести сторнирование операций и процентов, начисленных за неразрешенный овердрафт, чтобы избежать ущерба для деловой репутации и снижения лояльности клиентов.

При разделении реестра платежей облегчается контроль за порядком обработки файлов обратного потока — в автоматизированные системы банка для отражения операций по счетам клиентов сначала будут загружаться реестры, содержащие пополнение данных счетов, а затем расходные операции, совершенные с использованием банковских карт, что позволит снизить количество неразрешенных овердрафтов.

3. Автоматическая проверка реестров платежей на факт присутствия одинаковых транзакций после формирования реестров, т. е. поиск и сопоставление ряда определенных реквизитов транзакции (дата операции, номер банковской карты, код авторизации, сумма операции, мерчант). Чтобы исключить операции на стыке отчетных дат, осуществляется проверка не только за отчетный день формирования реестров, но и за предыдущий. При выявлении совпадений необходимо блокировать передачу информации участникам расчетов до выяснения причин.

4. Ручная проверка корректности информации, поступающей в процессинговый центр от устройств самообслуживания. Оценивается, насколько достоверно отражены отдельные транзакции, сформированные в реестр платежей, в электронных журналах устройств самообслуживания, где указана фактически выданная (внесенная) сумма.

5. Настройка программного обеспечения, исключающая возможность загрузки в автоматизированные системы банка одного и того же реестра платежей дважды. На программном уровне выполняется сопоставление даты обрабатываемого реестра платежей и операций, содержащихся в нем, с уже загруженными ранее реестрами платежей.

6. Разделение полномочий между сотрудниками, осуществляющими формирование (обработку) реестров платежей и проводящими контрольные процедуры, в том числе наложение двух подписей — исполнителя и контролирующего сотрудника.

Неразрешенный овердрафт может быть обусловлен комиссионными сборами за предо-

ставление различных услуг, связанных с использованием и обслуживанием банковских карт. Зачастую реализация данных рискованных событий происходит из-за некорректной (неполной) суммы запроса на авторизацию денежных средств, которая содержит только сумму проводимой операции и не включает в себя комиссионный сбор за ее осуществление. Для исключения подобных ситуаций необходимо выработать на уровне платежной системы единые стандарты проведения операций с авторизацией общей суммы, включающей саму операцию и все комиссионные сборы, и провести необходимую настройку программного обеспечения.

Банк может осуществлять прямое либо косвенное влияние на осуществление мероприятий по предупреждению неразрешенных овердрафтов (рис. 3).



Рис. 3. Классификация мероприятий по предупреждению ситуаций неразрешенного овердрафта

Под оказанием прямого влияния понимается проведение мероприятий, проводимых банком самостоятельно, без привлечения других участников расчетов, например, соответствующее обучение сотрудников для исключения неразрешенных овердрафтов по причине списания без авторизации по карте. Соответственно, при косвенном влиянии разрешаются ситуации, выходящие за рамки ответственности одного банка и требующие привлечения других участников расчетов.

Исследование фактов возникновения неразрешенных овердрафтов позволяет сделать вывод о возможности предупреждения данного операционного риска и связанной с ним угрозы финансовых потерь со стороны банка.

Список использованной литературы

1. Аляев Д. А. Банковские риски при операциях с кредитными картами / Д. А. Аляев // Российское предпринимательство. — 2010. — № 9 (167). — С. 99–104.
2. Банковские риски : учеб. пособие / под ред. О. И. Лаврушина, Н. И. Валенцевой. — М. : КноРус, 2007. — 237 с.
3. Бердышева С. С. Развитие платежных систем с использованием банковских карт в России : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.10 / С. С. Бердышева. — М., 2009. — 163 с.
4. Грибанова Н. Н. Методические вопросы формирования корпоративной системы управления рисками / Н. Н. Грибанова // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права) (электронный журнал). — 2013. — № 1. — URL : <http://eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=18684>.
5. Ивлева Г. И. Анализ рынка банковских карт России / Г. И. Ивлева, В. Н. Тишина // Молодой ученый. — 2013. — № 12. — С. 309–311.
6. Каштанов И. В. Платежные системы банковских карт и их развитие в России : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.10 / И. В. Каштанов. — Саратов, 2008. — 159 с.
7. Копытин В. Ю. Процедуры и методы расчетов в платежных системах / В. Ю. Копытин // Финансы и кредит. — 2008. — № 11. — С. 42–52.
8. Коханова В. С. Развитие рынка банковских платежных карт в условиях финансовой глобализации : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.10 / В. С. Коханова. — Ростов н/Д, 2007. — 197 с.
9. Кузьмин А. Л. Количественный показатель уровня операционного риска в платежных системах / А. Л. Кузьмин // Деньги и кредит. — 2009. — № 3. — С. 57–61.
10. Обаева А. С. Обеспечение стабильности и развитие национальной платежной системы — новая цель деятельности Банка России / А. С. Обаева // Деньги и кредит. — 2012. — № 1. — С. 26–31.
11. Слободняк И. А. Формирование модели оценки операционного риска / И. А. Слободняк, Р. Р. Хабибуллин // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права) (электронный журнал). — 2013. — № 6. — URL : <http://eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=18644>.
12. Спиранов И. А. Правовое регулирование операций с банковскими картами : дис. ... канд. экон. наук : 12.00.03 / И. А. Спиранов. — М., 2002. — 161 с.
13. Токарева А. Б. Платежные карты: реальное состояние и нереализованные возможности / А. Б. Токарева // Деньги и кредит. — 2012. — № 10. — С. 12–15.
14. Хитрова Т. И. Методики и технологии управления информационными рисками / Т. И. Хитрова, А. Н. Власов // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права) (электронный журнал). — 2014. — № 3. — URL : <http://eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=19124>.

References

1. Alyaev D. A. Banking Risks of Credit Card Transactions. *Rossiiskoe predprinimatel' stvo = Russian Entrepreneurship*, 2010, no. 9 (167), pp. 99–104. (In Russian).
2. Lavrushin O. I., Valentseva N. I. (eds). *Bankovskie riski* [Banks risks]. Moscow, KnoRus Publ., 2007. 237 p.
3. Berdysheva S. S. *Razvitiye platezhnykh sistem s ispol' zovaniem bankovskikh kart v Rossii*. Kand. Diss. [Development of payment systems with the use of bank cards in Russia. Cand. Diss.]. Moscow, 2009. 163 p.
4. Gribanova N. N. Methodological questions of forming corporate risk management system. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii (Baykalskiy gosudarstvennyy universitet ekonomiki i prava) (elektronnyy zhurnal) = Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy (Baikal State University of Economics and Law) (online journal)*, 2013, no. 1. Available at: <http://eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=18684>. (In Russian).
5. Ivleva G. I., Tishina V. N. Analysis of bank cards market in Russia. *Molodoi uchenyi = Young Scientist*, 2013, no. 12, pp. 309–311. (In Russian).
6. Kashtanov I. V. *Platezhnye sistemy bankovskikh kart i ikh razvitiye v Rossii*. Kand. Diss. [Bank cards payment systems and their development in Russia. Cand. Diss.]. Saratov, 2008. 159 p.
7. Kopytin V. Yu. The procedure and methods of payments in payment systems. *Finansy i kredit = Finance and Credit*, 2008, no. 11, pp. 42–52. (In Russian).
8. Kokhanova V. S. *Razvitiye rynka bankovskikh platezhnykh kart v usloviyakh finansovoi globalizatsii*. Kand. Diss. [Bank's payment cards market development in the context of financial globalization. Cand. Diss.]. Rostov on Don, 2007. 197 p.
9. Kuz'min A. L. The quantitative index of operational risk level in payment systems. *Den' gi i kredit = Money and Credit*, 2009, no. 3, pp. 57–61. (In Russian).
10. Obaeva A. S. Ensuring the stability and the national payment system development as a new goal of the Bank of Russia. *Den' gi i kredit = Money and Credit*, 2012, no. 1, pp. 26–31. (In Russian).
11. Slobodnyak I. A., Khabibullin R. R. Forming an operational risk valuation model. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii (Baykalskiy gosudarstvennyy universitet ekonomiki i prava) (elektronnyy zhurnal) = Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy (Baikal State University of Economics and Law) (online journal)*, 2013, no. 6. Available at: <http://eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=18644>. (In Russian).
12. Spiranov I. A. *Pravovoe regulirovanie operatsii s bankovskimi kartami*. Kand. Diss. [Legal regulation of bank cards operations. Cand. Diss.]. Moscow, 2002. 161 p.

13. Tokareva A. V. Payment cards: the real state and unrealized opportunities. *Den'gi i kredit = Money and Credit*, 2012, no. 10, pp. 12–15. (In Russian).

14. Khitrova T. I., Vlasov A. N. Methods and technologies of information risk management. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii (Baykalskiy gosudarstvennyy universitet ekonomiki i prava) (elektronnyy zhurnal) = Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy (Baikal State University of Economics and Law) (online journal)*, 2014, no. 3. Available at: <http://eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=19124>. (In Russian).

Информация об авторах

Оношко Ольга Юрьевна — кандидат экономических наук, профессор, кафедра банковского дела и ценных бумаг, Байкальский государственный университет экономики и права, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: olga_onoshko@mail.ru.

Крупенников Глеб Геннадьевич — аспирант, кафедра банковского дела и ценных бумаг, Байкальский государственный университет экономики и права, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: krupennikov_gg@mail.ru.

Библиографическое описание статьи

Оношко О. Ю. Минимизация операционного риска при неразрешенном овердрафте, возникшем по техническим причинам / О. Ю. Оношко, Г. Г. Крупенников // Известия Иркутской государственной экономической академии. — 2015. — Т. 25, № 1. — С. 78–84. — DOI: [10.17150/1993-3541.2015.25\(1\).78-84](https://doi.org/10.17150/1993-3541.2015.25(1).78-84).

Authors

Olga Yu. Onoshko — PhD in Economics, Professor, Department of Banking and Securities, Baikal State University of Economics and Law, 664003, 11 Lenin St., 664003, Irkutsk, Russian Federation, e-mail: olga_onoshko@mail.ru.

Gleb G. Krupennikov — PhD student, Department of Banking and Securities, Baikal State University of Economics and Law, 664003, 11 Lenin St., 664003, Irkutsk, Russian Federation, e-mail: krupennikov_gg@mail.ru.

Reference to article

Onoshko O. Yu., Krupennikov G. G. Operational risks minimization under unauthorized overdrafts occurrence due to technical reasons. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii = Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy*, 2015, vol. 25, no. 1, pp. 78–84. DOI: [10.17150/1993-3541.2015.25\(1\).78-84](https://doi.org/10.17150/1993-3541.2015.25(1).78-84). (In Russian).