

О. М. Коробейникова  
Д. А. Коробейников

## *Минимизация финансовых рисков в платежных системах на общественном транспорте*

*В условиях активизации развития платежных систем на общественном пассажирском транспорте в России приобретают особую актуальность проблемы минимизации рисков. В работе обоснована возможность использования и адаптации традиционных способов и методов минимизации общих и специфических рисков в платежных системах на общественном транспорте по стадиям разработки и функционирования платежной системы для каждого вида участников.*

*Ключевые слова: платежные системы, локальные платежные системы, риски, минимизация рисков, общественный пассажирский транспорт*

O. M. Korobeinikova  
D. A. Korobeinikov

## *Minimize financial risks in payment system in the public transport*

*In the conditions fostering the development of payment systems for public passenger transport in Russia acquired special relevance of risk minimization. We justify the use and adaptation of traditional techniques and methods to minimize the general and specific risks in payment systems for public transport in stages of development and operation of the payment system for each type of participants.*

*Keywords: payment systems, local payment systems, risks, risk minimizing, public transport.*

Деятельность платежных систем на транспорте является относительно новым направлением экономической деятельности в российских регионах, сопряженной с неопределенностью финансовых решений, вариантностью прогнозных результатов, техническими ограничениями, что определяет необходимость оценки и минимизации рисков. В процессе осуществления финансовых операций участники транспортных платежных систем сталкиваются с совокупностью различных видов рисков, которые отличаются местом и временем возникновения, различиями во влиянии внешних и внутренних факторов, и, следовательно, способами их минимизации [5]. Как правило, все виды рисков, присущие платежной системе, взаимосвязаны, и изменение одного вида риска для одного участника вызывает изменение совокупности рисков для остальных участников, что обусловлено тесным характером их взаимоотношений; причем данный факт затрудняет возможность пропорционального нивелирования последствий риска для каждого участника

[2]. Взаимоотношения участников в платежной системе должны быть ориентированы на поиск эффективных механизмов защиты от рисков или их минимизации.

Процесс внедрения и функционирования платежной системы на транспорте объективно предусматривает необходимость распределения рисков между всеми участниками: процессинговым центром, пассажирскими автотранспортными предприятиями, обслуживающим банком и другими, что позволяет минимизировать ключевые риски в процессе установления и реализации всей системы правоотношений, охватывающих систему платежей. Считаем необходимым рассматривать механизмы распределения и минимизации рисков между участниками с учетом временных периодов жизненного цикла платежной системы на транспорте как минимум по двум стадиям:

1) на этапе разработки и внедрения платежной системы в транспортную инфраструктуру, который начинается от момента обращения инициатора создания платежной системы (органа

исполнительной власти или автотранспортного предприятия) к разработчикам и поставщикам оборудования и технических средств до момента начала пилотного эксплуатационного режима;

2) на этапе функционирования платежной системы на транспорте, который начинается от момента окончания тестового режима работы системы и ее полноценного использования в полном ресурсе; при этом этап будет считаться на данный момент незавершенным (действующим) [1].

Данный подход обусловлен следующими обстоятельствами:

- в процессе внедрения платежной системы в пассажирскую транспортную систему участвуют несколько основных сторон (орган исполнительной власти, финансирующий участник, поставщики технических средств, разработчики платежных технологий, пассажирские автотранспортные предприятия), отношения которых в ходе осуществления операций могут рассматриваться в виде цепи последовательных вероятностных действий по передаче риска от одного субъекта к другому. Так, ошибки инициатора создания платежной системы в выборе поставщика технических средств или оборудования, разработчика платежных технологий или собственно технологии могут на этапе функционирования платежной системы привести к ее несовместимости с электронными и (или) платежными системами в других сферах, невозможности развиваться территориально. Невозможность технических модернизаций оборудования может привести к отказу от него транспортных организаций. Неэргономичные решения и сложность в практическом использовании электронных проездных билетов, получении льгот может стать причиной неприятия платежной системы пассажирами. Таким образом, вероятность неблагоприятной реализации рисков ситуации у участника — источника возникновения риска, — обуславливает ее проекцию на деятельность собственно платежной системы как носителя риска и далее на других участников вплоть до пользователей — пассажиров и платящих.

- в процессе функционирования платежной системы на транспорте часть рисков, актуальных на стадии внедрения системы, утрачивает свое значение (например, риски источника финансирования), и на первый план выходят риски эксплуатации системы. Следовательно, перечень рисков не является перманентным и статичным.

- при смене стадии меняется состав субъектов платежной системы и, соответственно, соотношение между допустимым и критическим уровнем отдельных рисков, что обусловлено существованием причинно-следственных связей между факторами их возникновения и последствиями реализации. Например, допустимый

на этапе технико-экономического обоснования проекта уровень имущественных и технических рисков, связанных с выбором технического обеспечения в условиях ограниченности бюджетного финансирования, на стадии пилотного внедрения и эксплуатации системы может стать причиной повышенного уровня технологических рисков, проявляющихся в возможных сбоях в проведении платежей, и сопутствующих финансовых рисков, заключающихся в возможности потери средств электронных кошельков клиентов и необходимости дополнительного довозложения средств в наладку системы. Очевидно, что понимание особенностей и закономерностей взаимосвязи проявления рисков позволит более обоснованно сформировать мероприятия по их минимизации для каждого этапа функционирования платежной системы на транспорте.

- последствия реализации практически всех рисков имеют в первую очередь социальный характер, поскольку вне зависимости от причин их следствием является невозможность проведения платежей за проезд и взаиморасчетов между технологическими участниками через электронную систему, что, в свою очередь, приводит к сбоям в работе социально значимой системы общественного транспорта и возможному параличу экономики территории [3].

Механизмы распределения рисков между участниками платежной системы формируются и юридически закрепляются в момент заключения взаимных договоров. Но процедуры формирования этих механизмов, на наш взгляд, требуют рассмотрения фактического наличия рисков в деятельности основных субъектов платежной системы на различных этапах ее внедрения и функционирования. Деятельность любого из субъектов платежной системы сопряжена с рисками, поэтому ее технологические участники, предварительно определив экономические интересы, реализуют собственную мотивацию в соответствии с правами и обязанностями, закрепленными в договорах (под технологическими участниками мы понимаем субъектов, непосредственно организующих работу платежной системы и участвующих в ней, а также оказывающих услуги, являющиеся предметом платежа).

В качестве отправной точки распределения рисков между участниками внедрения транспортной платежной системы на предварительном этапе его осуществления нами рассматривается момент выбора технологии и технического обеспечения платежей финансирующей стороной совместно с организатором платежной системы, для которых этот этап сопряжен с рисками финансирования и маркетинговыми рисками.

Организатор платежной системы — коммерческая организация, учрежденная муниципальными или государственными органами, в связи с чем присутствует определенная двойственность целей: с одной стороны, требуется вы-

полнение социальных задач, с другой стороны, важен коммерческий результат. Гарантом обеспечения социальной полезности системы выступает государственный учредитель – орган исполнительной власти, которому передается часть рисков по организации бесперебойной работы общественного транспорта. Риски по обеспечению коммерческой эффективности проекта полностью лежат на организаторе, но отчасти компенсируются условиями хозяйственных договоров с поставщиками оборудования и разработчиками программного обеспечения. Организатор в одном лице может быть и финансирующей стороной, но чаще в ее роли выступает коммерческая банковская или небанковская организация (например, российская платежная система «Золотая Корона»). Риски финансирования заключаются в неопределенности коммерческой успешности и окупаемости проекта ввиду как внутренних, так и внешних причин.

Маркетинговые риски связаны с изучением рынка поставщиков и необходимостью выбора требуемого технического оборудования из имеющегося предложения, а также достоверностью прогнозных исследований изменения высокотехнологичного рынка платежных услуг на предмет актуальности в будущем приобретаемых сегодня технических средств, возможности их модернизации с минимальными финансовыми вложениями. Предварительно проводится экспертиза бизнес-плана проекта внедрения системы, анализ состояния транспортной системы территории, подбор поставщика и разработчика технологии, составление и согласование контрактной документации.

Факторы, определяющие уровень рисков финансирования и маркетинговых рисков, целесообразно разграничить на внутренние, обусловленные ошибками менеджмента, и внешние, связанные с динамизмом внешней экономической среды. Отчасти снизить названные риски организатор платежной системы может за счет взаимодействия с органами исполнительной власти, которые принимают активное участие в организации платежной системы на транспорте, но не относятся к ее прямым технологическим участникам, а лишь компенсируют информационную неопределенность и обеспечивают законодательную поддержку.

Неопределенность в отношении рациональности выбора варианта установки платежной системы и используемых механизмов проведения платежей сохраняется и на стадии пилотного проекта вплоть до начала полноресурсного использования. Как следствие, маркетинговые риски организатора платежной системы трансформируются в специфические риски каждого участника, а также пользователя функционирующей системы.

Другое проявление рисков выбора технических средств для организатора заключается в

вероятностном характере отношений с поставщиком оборудования. Для организатора отношения с поставщиком связаны со специфическими имущественными рисками. Для поставщика участие в техническом обеспечении платежной системы также сопряжено с определенными рисками, в частности, кредитными (в случае предоставления товарного кредита) и гарантийными рисками (в части обеспечения гарантий производителя).

Разработчик технологий платежной системы несет аналогичные по сути риски, но их носитель – нематериальный объект, так как они связаны с успешностью внедрения результатов интеллектуальной деятельности разработчика и, соответственно, несут характер гарантийных обязательств по бесперебойной работе системы в программно-технологическом аспекте.

Для разработчиков платежных механизмов и поставщиков технических средств важно расширение завоеванной доли рынка, соответственно, они готовы принимать на себя часть рисков платежной системы. Согласованное распределение рисков между поставщиком, разработчиком и организатором платежной системы закрепляется в договорах купли-продажи и оказания услуг соответственно.

Организатор платежной системы создает ядро будущей транспортной платежной системы – процессинговый центр, который занимается транспортным процессингом, организацией движения финансовых потоков и осуществлением координации движения платежей в системе, соответственно, в будущем он будет нести общие риски функционирования платежной системы. На стадии внедрения системы процессинговый центр часть общих рисков передает участникам: технических рисков по некачественной установке оборудования – поставщикам оборудования, и технологических рисков ошибок в установке программного обеспечения – разработчикам программного обеспечения, а также риски функционирования периферийных считывающих устройств – пассажирским перевозчикам. Но вместе с тем к процессинговому центру переходят общие риски внедрения от организатора платежной системы, трансформируемые в технологические риски процессингового центра.

Наиболее характерными рисками для процессингового центра на этапе внедрения системы будут технические риски (несовместимость отдельных единиц оборудования у участников), технологические риски (несовместимость платежной программы с программой управления транспортом и другие программные сбои в системе), информационные (слабая информированность и готовность к восприятию электронных платежей со стороны покупателей билетов и пассажиров; трудности с координацией действий участников) риски.

Технические и технологические риски процессинговый центр минимизирует путем передачи части рисков и гарантийных обязательств по наладке и обслуживанию системы поставщику и разработчику.

Риски координации действий участников платежной системы полностью лежат на процессинговом центре.

Информационные риски в части просветительской работы с клиентами частично передаются органу исполнительной власти, частично минимизируются посредством рекламной деятельности. Эти риски особенно сильны в отношении старших возрастных категорий пассажиров, а также отдаленных пригородных территорий, где население слабо воспринимает электронные технологии. Организаторы систем в таком случае вынуждены нести финансовые риски и идти на дополнительные затраты не только по рекламно-информационному сопровождению электронных платежей, но и на параллельное существование в переходный период традиционной денежно-бумажной системы оплаты проезда.

Для пассажирского перевозчика и на стадии внедрения, и на последующей стадии актуальны риски установки и функционирования периферийных устройств и их связи с системой. В первую очередь, это риски персонала перевозчика — непрофессионального использования системы, вмешательства в нее, а также, возможно, игнорирования. Наличие в системе функций полного учета пассажиров, денежных поступлений, выполненных километров пробега не позволяют персоналу злоупотреблять служебным положением. Система защищает перевозчика от рисков хищений ресурсов, но порождает новые риски, связанные с деятельностью персонала.

Установленные на предварительном этапе внедрения границы распределения рисков между создателями и участниками платежной системы на этапе функционирования фактически смещаются, что обусловлено началом эксплуатации платежной системы, появлением новых участников и соответствующей актуализации технологических рисков (у процессингового центра, обслуживающего банка, разработчика, торговой сети), финансовых рисков (у перевозчиков, пассажиров), а также общих рисков, присущих в разной степени всем участникам.

На стадии функционирования в платежную систему на транспорте задействуются новые участники — пассажир и (или) плательщик, обслуживающий банк, а также создается сеть агентов и пунктов по продажам проездных билетов на базе действующих ранее точек продажи [4].

На данном этапе для поставщика и разработчика на первое место выходят риски, связанные с техническими гарантиями на поставленное оборудование и программное обеспечение, а в случае распределения технологических рисков с

процессинговым центром — обязательства, вытекающие из предоставленных гарантий. Для процессингового центра риски функционирования не сводятся исключительно к технологическим, связанным с эксплуатацией транспортной платежной системы, но вероятность их реализации и уровень возможных потерь тесно коррелирует и прямо влияет на уровень потерь не только от коммерческих, но и от финансовых рисков.

Эксплуатационные риски платежной системы, характерные для отдельных участников, выводят на основной план соответствующие специфические риски процессингового центра, являющиеся проекцией вероятных проблем остальных участников. Можно утверждать, что процессинговый центр является своего рода «буфером» для минимизации рисков участников; он, частично нивелируя (но не устраняя полностью) последствия рисков для участников, все же передает им остаточные риски. Таким образом, процессинговый центр и его организатор, снижая рисковое бремя по общим рискам за счет их распределения между участниками на этапе внедрения, в результате на стадии функционирования платежной системы приобретает новые риски коммерческого и финансового характера.

Пункты по продаже проездных билетов и агенты по продажам вступают уполномоченными торговыми точками по активации платежных карт, их продаже и получению выручки, которая зачисляется на расчетный счет процессингового центра в обслуживающем банке. Соответственно, для пунктов продажи актуализируются риски технологических сбоев в системе, когда затрудняется активация карт, невозможна передача данных по активированным картам и остатках на карточных счетах в единую информационную базу процессингового центра и на считывающие устройства транспортных перевозчиков. Носителем этих рисков является процессинговый центр, а первоисточником — собственно технология платежной системы и ее разработчик. Для торговой точки реализация рисков ситуации не будет сопряжена с большими финансовыми или иными потерями и означает лишь временную приостановку продаж и недополучение какой-то части комиссионных. Но для всей платежной системы, ее основных участников (в первую очередь, процессингового центра), а также пассажиров репутационные и финансовые последствия возникновения подобной рискованной ситуации более значительны.

Обслуживающий банк, являясь проводящим звеном для денежных средств системы, разделяет с другими проводящими участниками — пунктами продажи и процессинговым центром, — риски технологических сбоев в платежах и совместимости транспортной платежной системы с собственной банковской системой.

Последствия реализации риска для банка также менее значительны, чем для транспортной платежной системы в целом.

Рассмотренные субъекты платежной системы играют в ней роль финансовых, либо технологических посредников, поэтому уровень рисков для них ограничен посредническими функциями и комиссионными доходами. Основные же потери и в относительном, и в абсолютном выражении несут первичный и конечный участники транспортной платежной системы – производитель услуги и ее потребитель.

Пассажиры несут основные коммерческие, финансовые и репутационные риски. Во-первых, это риск, связанный с технологиями платежа – неполучение, недополучение или несвоевременное получение выручки за оказанные транспортные услуги вследствие нарушений в работе системы, задержек в поступлении платежей за оказанные услуги и дотаций за перевозку льготных категорий пассажиров, а также отказ в их выплате. Во-вторых, это риск, связанный с техническими аспектами функционирования оборудования системы, – вероятность выхода из строя периферийных и передающих устройств. В-третьих, производным риском будет репутационный – вероятность потери доверия пассажиров и плательщиков к электронным проездным билетам, электронным кошелькам из-за реализации двух предыдущих рисков, а также возможных краж денег с платежных карт. Репутационный риск может проявляться и в отношении одного пассажирского перевозчика при несоблюдении им правил работы системы и обслуживания пассажиров. В случае заменяемости услуг этого перевозчика аналогичными услугами других перевозчиков следствием реализации репутационного риска будет отток пассажиров.

Пассажиры являются источником риска недополучения доходов для транспортного перевозчика и связанных с ним сторон в случае безбилетного проезда, но вместе с тем сами испытывают воздействие риска несанкционированного изъятия средств с карточного счета, который не может быть переложен на других участников в случае полной оплаты проезда. Если же билет оплачивается пассажиром частично, либо проезд полностью льготируется, то потери разделяются с органом власти, выдавшим льготный проездной билет. Но чаще всего повышенные риски присутствуют для пассажиров с электронными кошельками, причем действенных мер по защите от риска взлома кошельков, равно как и банковских карт, пока не разработано и риск минимизируется самим пассажиром путем отказа от услуги. Однако для развития универсальных карточных продуктов, сочетающих в себе воз-

можности проведения платежа за проезд на транспорте (небанковских мультипроцессорных карт) и возможности традиционных дебетовых и кредитных банковских карт можно использовать систему гарантий средств на картах, аналогичную страхованию банковских вкладов.

Можно предложить следующие механизмы перераспределения риска нарушений циркуляции денежных средств в платежной системе между процессинговым центром, точками продаж, обслуживающим банком и транспортными перевозчиками:

- предъявление перевозчиками требований к процессинговому центру о безакцептном списании средств с его расчетного счета, на который зачисляется выручка за проданные проездные, в обслуживаемом банке в случае возникновения просрочки денежных поступлений;

- получение гарантий со стороны органа исполнительной власти;

- создание страхового фонда для обеспечения возвратности остатков средств на карточных счетах владельцев средств-пассажиров;

- страхование рисков невыполнения условий хозяйственных договоров всеми технологическими участниками платежной системы, то есть страховая защита устраняет кассовый разрыв, возникающий в случае нарушения сроков перечисления средств в системе, а сумма ответственности страховой компании равна сумме неоплаченных платежей.

Таким образом, выявлено наличие неопределенностей, присутствующих в деятельности участников транспортной платежной системы в периоде внедрения и на этапе функционирования, что приводит к возникновению различных по своей природе рисков, игнорирование которых может сказаться не только на эффективности деятельности всей платежной системы, но и привести к ее несостоятельности и развалу. Это обусловлено главным образом тесной взаимосвязью участников, при которой сбой в одном звене платежей может стать критическим и по цепочке повлечь реализацию рисков в других звеньях. Кроме того, практика создания и функционирования платежных систем на транспорте и в других сферах экономической деятельности в России невелика и опыта риск-менеджмента в этой системе накоплено немного. Нельзя не учитывать и социальную ориентированность и инфраструктурную значимость общественного транспорта в городах и регионах, что требует исключения разного рода сбоев в его работе. Поэтому с развитием локальных платежных систем на транспорте на первый план выходит необходимость управления рисками как важнейшего инструмента в рамках стратегического развития платежных систем.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Коробейникова О.М. Локальные платежные системы на общественном транспорте: монография / О.М. Коробейникова, О.М. Серенко. – Волгоград: Радуга, 2011. – 212 с.
2. Коробейникова О.М. Риски в локальных платежных системах // Вестник Евразийской академии административных наук, 2012. – № 2 (19). – С.113-120.
3. Коробейникова О.М. Риски в локальных платежных системах: монография / О.М. Коробейникова. – Волгоград.: Феникс, 2012. – 172 с.
4. Коробейникова О.М. Современные финансовые технологии оплаты проезда в общественном транспорте: предпосылки развития и действующие механизмы // Государственное управление. Электронный вестник [Электронный ресурс]. Выпуск № 31. Апрель, 2012. – Режим доступа: [http:// e-journal.spa.msu.ru/ images/File/2012/31/Korobeinikova.pdf](http://e-journal.spa.msu.ru/images/File/2012/31/Korobeinikova.pdf) (дата обращения: 31.01.2014)
5. Коробейникова О.М. Способы и методы минимизации рисков в локальных платежных системах // Финансы и кредит, 2012. – №17.– С.66-74.

## REFERENCES

1. Korobeinikova O.M. Local payment systems by public transport: monograph. Volgograd, Raduga, 2011. 212 p.
2. Korobeinikova O.M. Risks in the local payment systems. *Vestnik Evrazijskoi akademii administrativnykh nauk - Bulletin of the Eurasian Academy of Administrative Sciences. Scientific and theoretical journal*, Moscow, 2012, no.2(19), pp.113-120 (in Russian).
3. Korobeinikova O.M. Risks in the local payment systems: monograph. Volgograd, Publishing LLC "Phoenix", 2012. 172 p.
4. Korobeinikova O.M. Modern financial technology fare on public transport development background and existing mechanisms. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyi vestnik - Public Administration. The newsletter*, 2012, no.31 (April). Available at: <http://e-journal.spa.msu.ru/images/File/2012/31/Korobeinikova.pdf> (accessed 15 February 2014).
5. Korobeinikova O.M. Methods and techniques to minimize the risk of local payment systems. *Finansy i kredit - Finance and Credit*, 2012, no.17, pp.66-74 (in Russian).

### Информация об авторах

#### Коробейникова Ольга Михайловна

(Россия, г. Волгоград)

Доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Страхование и финансово-экономический анализ. Волгоградский государственный аграрный университет.

E-mail: korobeinikov77@yandex.ru

#### Коробейников Дмитрий Александрович

(Россия, г. Волгоград)

Доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Страхование и финансово-экономический анализ». Волгоградский государственный аграрный университет.

E-mail: korobeinikov77@yandex.ru

### Information about the authors

#### Korobeinikova Ol'ga Mikhailovna

(Russia, Volgograd)

Associate Professor, PhD in Economics, Associate Professor of the Department «Insurance and the financial and economic analysis»,

Volgograd State Agrarian University.

E-mail: korobeinikov77@yandex.ru

#### Korobeinikov Dmitrii Aleksandrovich

(Russia, Volgograd)

Associate Professor, PhD in Economics, Associate Professor of the Department «Insurance and the financial and economic analysis»,

Volgograd State Agrarian University.

E-mail: korobeinikov77@yandex.ru