

## Аналитическая подсистема автоматизированной системы БЭСП – инструмент наблюдения за платежными системами

**М. В. Образцов,**

*начальник Управления платежных систем и расчетов  
Главного управления Банка России по Санкт-Петербургу,  
кандидат экономических наук, mvobraztsov@spb.cbr.ru*

**И. А. Поздеева,**

*заместитель начальника Управления платежных систем и расчетов,  
iapozdeeva@spb.cbr.ru*

**В. Ю. Тимофеев,**

*заместитель директора Межрегионального центра информатизации,  
valery.timofeev@gmail.com*

В статье анализируются возможные подходы к организации наблюдения за платежными системами в Российской Федерации с учетом международного опыта и требований российского законодательства и накопленный опыт по организации наблюдения за системой БЭСП с использованием специализированного аналитического программного комплекса. Сформулированы выводы о необходимости дальнейшего развития инструментария наблюдения за платежными системами на основе комплексного подхода в увязке с задачами банковского надзора и денежно-кредитного регулирования. Рассмотрены возможности применения в российской практике новых направлений наблюдения за платежными системами на основе изучения топологических характеристик платежных потоков.

In article possible approaches to the organisation of supervision over payment systems in the Russian Federation taking into account the international experience and requirements of the Russian legislation and the saved up experience on the organisation of supervision over system BEP with use of a special analytical program complex are analyzed. Conclusions about necessity of the further development of toolkit of supervision over payment systems on the basis of the complex approach in coordination with problems of bank supervision and monetary and credit regulation are formulated. Application possibilities in the Russian practice of new directions of supervision over payment systems on the basis of studying of topological characteristics of payment streams are considered.

*Ключевые слова:* Банк России; валовые расчеты в режиме реального времени (BPPB); система банковских электронных срочных платежей (система БЭСП); наблюдение; платежные системы; аналитика.

*Key words:* Bank of Russia, real time gross settlements (RTGS); system of bank electronic urgent payments (BEUP); oversight; payment systems; analytics.

Одна из основных задач центральных банков состоит в поддержании доверия населения к национальной валюте, а это доверие определяется в том числе способностью экономических субъектов своевременно и бесперебойно осуществлять наличный перевод денежных средств.

В современных условиях, когда в развитых странах ежедневно проводятся десятки миллионов платежей, осуществление быстрого перевода денежных средств от плательщика к получателю немислимо без применения передовых электронных технологий. Созданные в стране механизмы институционального и инфраструктурного взаимодействия при переводе денежных средств от плательщика к получателю в совокупности образуют национальные платежные системы, ядром которых, как правило, являются платежные системы центральных банков.

Аналогичная ситуация наблюдается и в нашей стране. Так, в настоящее время хозяйствующие субъекты и население Российской Федерации ежедневно направляют около 10 миллионов платежей, из которых около трети проходит через платежную систему Банка России. Сбои в работе платежной системы, через которую в течение каждого рабочего дня проходят суммы, исчисляемые несколькими триллионами рублей<sup>1</sup>, могут привести к серьезным экономическим потерям и стать причиной кризисных явлений в финансовой системе страны в целом.

Для исключения возможных потерь и снижения рисков возникновения кризисов функционирование платежных систем такого масштаба должно быть ус-

<sup>1</sup> Более 69% от общего объема всего рублевого платежного оборота России по итогам первой половины 2009 года.

тойчивым и прогнозируемым, возможность проведения платежей через них должна сохраняться даже в условиях экономического кризиса, а сами платежные системы ни при каких обстоятельствах не должны становиться причиной его возникновения.

Обеспечение эффективного и бесперебойного функционирования национальной платежной системы определено как одно из основных направлений деятельности центральных банков в законодательстве большинства государств. Однако лишь сравнительно недавно центральные банки начали осуществлять *наблюдение за платежными системами*, при котором цели обеспечения надежности и эффективности их функционирования достигаются путем мониторинга существующих систем, оценки их соответствия этим целям и, если необходимо, инициирования изменений. Несмотря на то, что указанные тенденции наметились недавно, соответствующие изменения происходят быстро, и в настоящее время функция наблюдения за платежными системами широко признана как одна из основных обязанностей центральных банков во многих странах мира.

В Российской Федерации важнейшей компонентой платежной системы Банка России является функционирующая с 2007 г. система валовых расчетов в режиме реального времени, именуемая системой банковских электронных срочных платежей (далее – система БЭСП).

Банком России установлено, что наблюдение за системой БЭСП осуществляется Департаментом регулирования, управления и мониторинга платежной системы (ДРУМПС) Банка России совместно с территориальными учреждениями Банка России и направлено на обеспечение ее эффективного и бесперебойного функционирования, в том числе на снижение рисков платежных систем.

Осуществление наблюдения за системой такого масштаба возможно лишь с использованием специального инструментария, позволяющего оперативно анализировать происходящие процессы и своевременно выявлять складывающиеся тенденции для принятия управленческих решений.

Документом «Система валовых расчетов в режиме реального времени по крупным, срочным платежам. Функционально-технические требования» (утв. 14.03.2007 Председателем Банка России С. М. Игнатьевым) было определено, что таким средством должна быть *Аналитическая подсистема* (далее – АП АС БЭСП).

В соответствии с Техническим заданием на АП АС БЭСП целью ее создания является реализация возможности предоставления уполномоченным структурным подразделениям Банка России аналитической информации, необходимой для выполнения ими функции наблюдения за системой БЭСП, анализа результатов функционирования, а также составления прогноза, выявления тенденций и подготовки предложений по оп-

тимизации параметров работы системы БЭСП.

Заказчиком работы по созданию АП АС БЭСП выступил Центральный банк Российской Федерации в лице Департамента регулирования, управления и мониторинга платежной системы Банка России. Представителями заказчика были определены Департамент информационных систем Банка России и Главное управление Банка России по Санкт-Петербургу. Исполнителем работ (разработчиком системы) является Закрытое акционерное общество «ЕС-лизинг» (г. Москва).

Аналитическая подсистема создавалась с учетом концептуальной схемы наблюдения за системой БЭСП (рис. 1) и предназначена для информационной поддержки принимаемых решений по тактическому управлению системой БЭСП.

Создание аналитической подсистемы планировалось проводить в две очереди: в первой очереди было обеспечено формирование регламентированных аналитических отчетов о функционировании АС БЭСП (далее – АП АС БЭСП (1-я очередь)), во второй очереди должны быть реализованы возможности формирования пользователями АП АС БЭСП нерегламентированных отчетов.

Работы по созданию и развитию АП АС БЭСП (1-я очередь) проводились в несколько этапов. К концу ноября 2007 г. были завершены разработка технического проекта и подготовка рабочей документации. К этому же сроку на базе Главного управления Банка России по Санкт-Петербургу был создан стенд АП АС БЭСП и проведены предварительные испытания, по итогам которых было принято решение о начале опытной эксплуатации АП АС БЭСП на тестовых данных.

В опытной эксплуатации первой очереди АП АС БЭСП с использованием тестовых данных, продолжавшейся в период с 20 ноября 2007 г. по 17 августа 2008 г., принимали участие Главное управление Банка России по Санкт-Петербургу, Департамент регулирования, управления и мониторинга платежной системы Банка России и Главное управление Банка России по Нижегородской области. После проведения 22–26 сентября 2008 г. предварительных комплексных испытаний АП АС БЭСП (1-я очередь) совместно с подсистемой информационной безопасности (ПИБ) было принято решение о начале опытной эксплуатации АП АС БЭСП (1-я очередь) с использованием реальных данных.

На основании принятого решения в период с 9 по 12 октября 2008 г. была проведена загрузка исторических данных о функционировании системы БЭСП (за период с 21 апреля по 10 октября 2008 г.) и к 23 октября 2008 г. закончена проверка состава и содержания информации в формируемых АП АС БЭСП (1-я очередь) отчетах. По итогам проверки было принято решение о продолжении опытной эксплуатации АП АС БЭСП (1-я очередь) с целью исполнения рекомендаций ДРУМПС Банка России.



редь) на реальных данных продолжилась на оборудовании промышленной зоны и длилась с 30 марта по 22 сентября 2009 г. В период с 22 по 30 сентября 2009 г. были проведены приемочные испытания, по итогам которых АП АС БЭСП (1-я очередь) была признана готовой к вводу в постоянную эксплуатацию.

Успешное завершение работ по созданию АП АС БЭСП (1-я очередь) стало возможным благодаря постоянному взаимодействию участников опытной эксплуатации с Департаментом регулирования, управления и мониторинга платежной системы Банка России, Департаментом информационных систем, Главным управлением безопасности и защиты информации. Координацию взаимодействия участников опытной эксплуатации с разработчиком системы, а также саму опытную эксплуатацию АП АС БЭСП (1-я очередь) осуществляло Главное управление Банка России по Санкт-Петербургу.

Создание первой очереди АП АС БЭСП заняло более двух лет напряженной работы. На первый взгляд, может показаться, что этот срок чересчур велик, учитывая ограниченную функциональность первой очереди АП АС БЭСП. Однако подобное мнение может сложиться лишь на основе первого впечатления, поскольку основной объем решенных при разработке системы задач составляет, как говорится, «невидимую часть айсберга».

Для того чтобы реально оценить масштаб решенных проблем, рассмотрим, как обстояли дела в области создания и использования аналитических систем в Банке России несколько лет назад.

С этой целью обратимся к «Концепции Единой информационной системы поддержки деятельности Банка России по регулированию и развитию банковского сектора» (далее – ЕИСПД), утвержденной Первым заместителем Председателя Банка России А. А. Козловым 5 июля 2006 года.

В этом документе отмечается, в частности, следующее: «...в Банке России используется значительное число автономных информационных систем и баз данных, которые функционируют на различных системно-технических платформах и используют различные СУБД, в силу чего подготовка данных для принятия управленческих решений требует больших временных и трудовых затрат...» Кроме того, как отмечено в Концепции ЕИСПД, анализ состояния информационной поддержки выявил следующие проблемы, свидетельствующие об их «несоответствии требованиям, предъявляемым к обоснованности и оперативности управленческих решений в области регулирования банковской деятельности»:

- в разных территориальных учреждениях Банка России используются разные форматы сбора отчетности, эксплуатируются разные системы обработки и анализа данных;

- в департаментах центрального аппарата и территориальных учреждениях Банка России экс-

плуатируются разные базы данных, в той или иной степени дублирующие информацию;

- отсутствует согласованность между аналитическими системами на методологическом уровне;
- децентрализована организация сбора данных, вследствие чего утрачивается оперативность поступления информации для конечных пользователей;
- информационные ресурсы «распылены» по информационным системам, поэтому около 70% их доступны только в локальном режиме;
- получение пользователями обоснованных прав доступа к информационным ресурсам других подразделений занимает от нескольких дней до нескольких месяцев.

Проблемы, изложенные в Концепции ЕИСПД, касались не только подразделений надзорного блока, но и всех структурных подразделений центрального аппарата и территориальных учреждений Банка России в части обеспечения их аналитической информацией.

Концепция ЕИСПД определила также направления совершенствования систем информационной поддержки и основные принципы создания этой системы, в числе которых хотелось бы выделить следующие:

- унификация средств и систем сбора данных;
- централизация информационных ресурсов, создание единого хранилища данных;
- ориентация на использование апробированных универсальных программных систем ведущих фирм-производителей;
- обеспечение катастрофоустойчивости системы. Архитектура ЕИСПД должна предусматривать возможность создания территориально распределенных комплексов (особенно центров обработки информации) – основных и резервных. Резервные комплексы должны выполнять функцию замещения основных комплексов при возникновении чрезвычайных ситуаций, ведущих к выходу последних из строя. Резервные центры должны размещаться на объектах с заранее подготовленной инфраструктурой и информационно-телекоммуникационными ресурсами.

В этой связи АП АС БЭСП является, по сути дела, *первой из аналитических систем, созданных на основе принципов* Концепции ЕИСПД.

Унифицированный подход, используемый в АП АС БЭСП, позволяет в рамках единой методологии реализовать формирование отчетов, предназначенных для целей:

- ежедневного анализа (отчеты, формируемые по результатам завершеного операционного дня системы БЭСП);
- долгосрочного анализа (месячные, квартальные и годовые отчеты).

Утвержденный альбом выходных форм АП АС БЭСП (1-я очередь) содержит следующие регламентированные формы отчетов (рис. 3):

- Отчет о количестве и объеме ЭПС, исполненных в системе БЭСП;
- Отчет о количестве и объеме ЭПС, не принятых в расчет в системе БЭСП;
- Отчет о количестве и объеме ЭПС, принятых в систему БЭСП;
- Отчет об изменении состава участников и параметров участия в системе БЭСП;
- Сводный отчет по территориальному учреждению Банка России о количестве и объеме ЭПС, не принятых в расчет в системе БЭСП;
- Реестр ЭПС, не принятых в расчет в системе БЭСП.

Кроме того, АП АС БЭСП обеспечивает формирование следующих графиков:

- ЭПС, принятые в систему БЭСП (прошедшие входной и логический контроль);
- ЭПС, исполненные в системе БЭСП (ЭПС со статусом «оплачено»);
- ЭПС, исполненные из внутрисуточной очереди отложенных ЭПС;
- ЭПС, отозванные из внутрисуточной очереди отложенных ЭПС;
- ЭПС, аннулированные из внутрисуточной очереди отложенных ЭПС (в результате завершающей обработки);
- ЭПС, не принятые в расчет в систему БЭСП (ЭПС со статусом «исключено»);
- ЭПС, отложенные при приеме в обработку (ЭПС со статусом «отложено»).

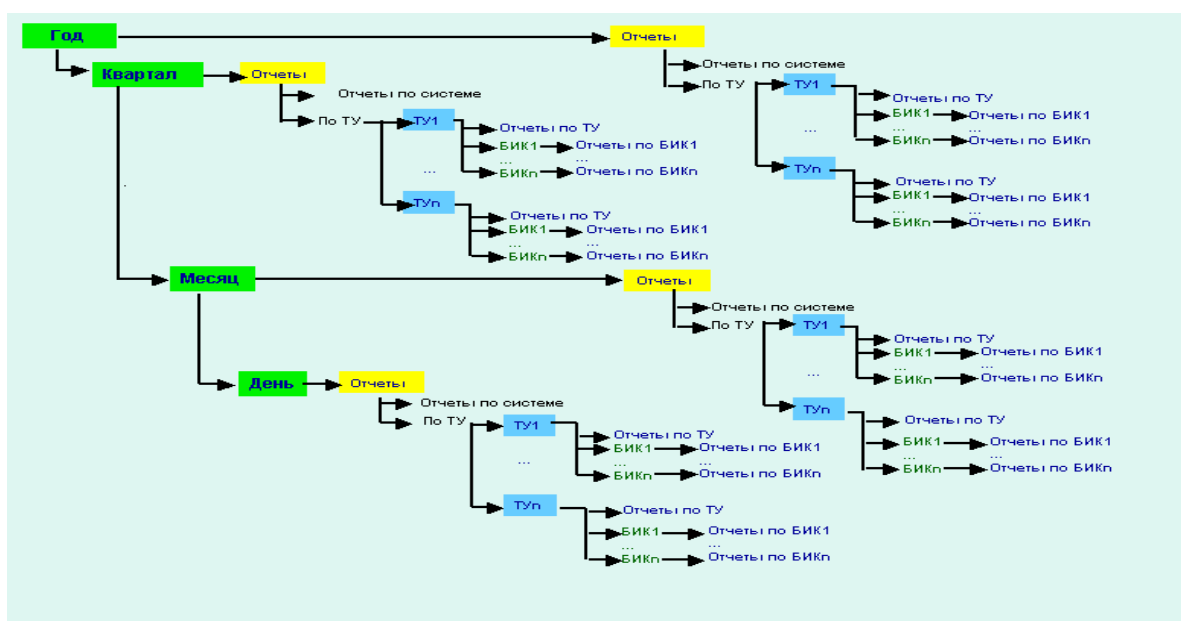


Рис. 3. «Дерево отчетов» АП АС БЭСП

В первой очереди АП АС БЭСП для отчетов о количестве и объеме ЭПС, принятых в систему БЭСП, исполненных в системе БЭСП, не принятых в расчет в системе БЭСП, а также отчета об изменении состава участников и параметров участия в системе БЭСП реализована возможность представления информации как в разрезе «по системе в целом», так и в разрезе «по территориальному учреждению».

Отчеты о количестве и объеме ЭПС, принятых в систему БЭСП и не принятых в расчет в системе БЭСП, могут формироваться также в разрезе «по БИК» участников расчетов.

Структура отчета о количестве и объеме ЭПС, принятых в систему БЭСП, включает информацию об ЭПС:

- прошедших входной и логический контроль в системе БЭСП;
- не принятых в систему БЭСП (ЭПС со статусом «исключено»);

- со статусом «отложено»;
- исполненных в системе БЭСП (ЭПС со статусом «оплачено»);
- исполненных из внутрисуточной очереди отложенных ЭПС;
- отозванных из внутрисуточной очереди отложенных ЭПС;
- аннулированных из внутрисуточной очереди отложенных ЭПС в результате завершающей обработки платежей;
- аннулированных по прочим причинам.

Кроме того, информация в отчете группируется по временным интервалам регулярного сеанса системы БЭСП, а внутри каждого временного интервала отдельными строками указываются данные «по приоритетам платежа» (в разбивке на: «экстренные платежи»; платежи, исполненные «на общих основаниях»; «лимитные платежи»).

На основании информации из отчета формируются графики: ЭПС, принятых в систему БЭСП (прошедших входной и логический контроль); ЭПС, отложенных при приеме в обработку в систему БЭСП (со статусом «отложено»); ЭПС, исполненных из внутрисуточного очереди отложенных ЭПС; ЭПС, отозванных из внутрисуточного очереди отложенных ЭПС. Перечисленные графики наглядно представляют информацию о состоянии внутрисуточной очереди отложенных платежей в каждом временном интервале регулярного сеанса системы БЭСП, а также позволяют визуально оценить общую сумму дополнительной ликвидности, необходимой в каждом временном интервале для исполнения всех ЭПС со статусом «отложено». Кроме того, в результате наблюдений могут быть выявлены временные периоды, в которые наиболее вероятно возникновение риска блокирования операций в системе БЭСП, а также определены критические значения количества и объема ЭПС со статусом «отложено», при достижении которых указанный риск может реализовываться.

*Отчет о количестве и объеме ЭПС, исполненных в системе БЭСП*, предоставляет возможность анализировать структуру ЭПС со статусом «оплачено», сгруппированных по временным интервалам регулярного сеанса системы БЭСП. В каждом временном интервале информация представляется в разбивке по «приоритетам платежа», а также «по видам участников» (в разбивке на платежи прямых, ассоциированных и особых участников расчетов).

График ЭПС, исполненных в системе БЭСП (ЭПС со статусом «оплачено»), представляет информацию о распределенной по временным интервалам нагрузке на автоматизированную систему БЭСП, а также позволяет выделять интервалы с максимальной («пиковой») и минимальной нагрузкой на технические мощности системы БЭСП. Результаты наблюдения за нагрузочными характеристиками могут быть использованы при оценке достаточности существующих технических мощностей для обеспечения заданной производительности автоматизированной системы.

*Отчет о количестве и объеме ЭПС, не принятых в расчет в системе БЭСП*, представляет информацию по ЭПС:

со статусом «исключено» в разбивке на ЭПС, исключенные в результате входного контроля (с выделением информации по кодам результатов контроля) и ЭПС, исключенные в результате логического контроля;

со статусом «аннулировано» в разбивке на аннулированные из внутрисуточной очереди отложенных ЭПС в результате отзыва участником расчетов в системе БЭСП и аннулированные в результате завершающей обработки внутрисуточной очереди отложенных ЭПС.

Анализ информации о количестве и объеме ЭПС, не принятых в систему БЭСП, а также о причинах их

исключения из обработки позволяет оценить соблюдение участниками установленных в системе БЭСП правил и процедур, а также выделить наиболее типичные ошибки, которые допускают участники расчетов при формировании ЭПС, направляемых в систему БЭСП.

На основании данных указанного отчета формируется график ЭПС, не принятых в систему БЭСП, который позволяет осуществлять наблюдение за динамикой и частотой ошибок, допускаемых участниками при формировании ЭПС, и их распределением по временным периодам в течение регулярного сеанса системы БЭСП.

*Отчет об изменении состава участников и параметров участия в системе БЭСП* предоставляет возможность анализировать состав участников системы БЭСП по категориям (ПУР, АУР, ОУР), произошедшие в их составе изменения, связанные с включением (исключением) участников, причины временного приостановления участия в системе БЭСП, а также осуществлять контроль сроков временного отключения участников от системы БЭСП.

Разумеется, создание АП АС БЭСП (1-я очередь) является лишь первым шагом как в направлении создания централизованной информационно-аналитической системы Банка России, так и в направлении создания инструментария наблюдения за платежными системами, необходимого как центральному аппарату, так и территориальным учреждениям Банка России. Особенно остро вопрос об оперативности представления аналитических отчетов встал в условиях экономического кризиса, при котором своевременность и эффективность управленческих решений напрямую связана с возможностью осуществления анализа текущей ситуации и наличием или отсутствием соответствующей информационной поддержки при их принятии.

Опираясь на накопленный опыт, Банк России проводит работу по определению дальнейших шагов в указанных областях, исходя из необходимости скорейшего интенсивного развития разработок в направлениях, где потребность в аналитических системах наиболее велика.

Начиная с июля 2009 г. в Главном управлении Банка России по Санкт-Петербургу были начаты работы по разработке и вводу в действие Корпоративного хранилища данных (КХД) Банка России. Проводимые работы предполагают не только ввод в действие КХД, призванного стать фундаментом, информационной базой для всех аналитических систем, но также и одновременную разработку и ввод в эксплуатацию на основе единой методологии новых информационных подсистем, постепенно заполняющих имеющиеся «пустоты» в части обеспечения *наблюдения* не только за системой БЭСП, но и за остальными компонентами платежной системы Банка России.

Возможно, наиболее ярким примером комплексного характера аналитических подсистем, демонстри-

рующих необходимость целостного, унифицированного подхода к их реализации на базе единой идеологии, является подсистема Анализ корреспондентских счетов кредитных организаций (далее – ППК АКС) ЕИСПД. Функциональным заказчиком задачи ППК АКС является Департамент банковского регулирования и надзора Банка России, в то же время уже постановка задачи первой очереди данной подсистемы показала, что результаты работы системы необходимы для решения не только задач в области банковского надзора, но и по ряду иных направлений деятельности Банка России, таких, как наблюдение за платежными системами, мониторинг состояния ликвидности банковской системы в целях обеспечения эффективности проведения операционных процедур денежно-кредитной политики и др. По нашему мнению, при дальнейшем развитии подсистемы ППК АКС в рамках второй и последующих очередей соответствующие профильные департаменты Банка России должны принять активное участие в постановке задач и определении состава выходных форм системы, которые остро необходимы для поддержки деятельности и центрального аппарата, и территориальных учреждений Банка России.

В то же время доработка и внедрение разрабатываемых в настоящее время программных комплексов не решают до конца проблем, связанных с организацией в Банке России оперативного наблюдения за платежными системами Российской Федерации, поскольку не могут служить инструментом для наблюдения за частными платежными системами, через которые осуществляется до 2/3 количества платежей в валюте Российской Федерации и практически весь объем платежей в иностранной валюте.

Однако при организации наблюдения за частными платежными системами в первую очередь встает вопрос: а что именно должно являться объектом наблюдения?

Как указывается в Докладе Комитета по платежным и расчетным системам «Наблюдение центрального банка за платежными и расчетными системами», «важнейшая цель государственной политики в связи с платежными и расчетными системами заключается в уменьшении системного риска, т. е. риска того, что сбой в работе платежной или расчетной системы или невыполнение одним участником системы своих обязательств в системе приводят к невыполнению своих обязательств остальными, устойчивыми в финансовом отношении участниками этой системы».

Обычно считается, что данное описание относится исключительно к системам межбанковских переводов денежных средств, поскольку именно невыполнение одним (или несколькими) из банков – участников системы своих обязательств может служить источником системного риска.

Такой подход представляется несколько односторонним. В самом деле, уже в документах Европейского центрального банка вводится понятие «соци-

ально значимой платежной системы», сбой в функционировании которой не обязательно вызовут распространение «эффекта домино» в финансовой сфере, но могут привести к негативным последствиям в отношении доверия населения к расчетным механизмам с использованием национальной валюты и, тем самым, отрицательно повлиять на достижение макроэкономических целей центрального банка.

Для России данная проблема является более чем актуальной ввиду происшедшего в последние годы быстрого роста сетей внебанковского расчетного обслуживания физических лиц через платежные терминалы и пункты приема платежей в торговых точках. Поправки, внесенные в законодательство о защите прав потребителей, в определенной мере урегулировали возникшие вопросы в части защиты прав потребителей, но оставили в стороне проблемы, связанные с эффективностью и бесперебойностью функционирования внебанковских систем расчетного обслуживания физических лиц, выработки стандартов и правил их функционирования и контроля за их соблюдением.

Однако этим дело не ограничивается. Аналогичный негативный эффект, связанный с массовым отказом в обслуживании, могут иметь проявления операционного риска (проще говоря, сбой) в работе внутрибанковских расчетных механизмов в любой из кредитных организаций, обслуживающих значительное число клиентов.

Негативное влияние реализации операционного риска во внутрибанковских системах на бесперебойность в работе национальной платежной системы в целом, как представляется, является достаточным основанием для отнесения таких систем к объектам наблюдения со стороны Центрального банка.

Вопросы практической реализации предложенного подхода лежат за пределами тематики данной статьи, однако один из аспектов, непосредственно касающийся вопросов развития аналитических систем Банка России, хотелось бы все же затронуть.

За последние годы в работах зарубежных исследователей (в частности, Стефана Шмитца и Клауса Пура) предложен подход к анализу рисков платежных систем, основанный на изучении топологии платежных потоков, с выявлением в ходе анализа ограниченного количества корреспондентских счетов, образующих «ядро топологической структуры» (на наш взгляд, к подобным счетам вполне можно применить термин «системно значимые корреспондентские счета»). Именно «блокировка» подобных счетов может привести к сбоям в функционировании платежной системы. Количество «системно значимых счетов», по оценкам С. Шмитца и К. Пура, оценивается приблизительно в 15% от общего количества открытых в системе корреспондентских счетов.

Как представляется, именно на основе выявления подобных счетов в платежной системе Центрального банка (что должно стать одной из задач, решаемых

создаваемыми аналитическими системами Банка России) должны отбираться кредитные организации, внутрибанковские системы которых подлежат наблюдению со стороны центрального банка.

Таким образом, дальнейшее развитие аналитических систем должно, прежде всего, ориентироваться на поддержку деятельности центрального аппарата и территориальных учреждений Банка России, а также учитывать их потребности в аналитической информации при наблюдении за платежными системами, осуществлении банковского надзора, проведении денежно-кредитной политики и исполнении других функций, закрепленных за Банком России действующим законодательством. ■

### Список литературы:

1. *Обаева А.С.* Национальная платежная система: формирование и направления развития // Деньги и кредит. 2008. № 3.
2. Наблюдение центрального банка за платежными и расчетными системами // Платежные и расчетные системы. Международный опыт. Выпуск 2, декабрь 2007.
3. *Shmitz Stefan, Puhr Claus.* Risk concentration, network structure and contagion in the Austrian RTGS System. - in Simulation studies on liquidity needs, risk and efficiency in payment network. Scientific monographs // Edita Prima Oy, Helsinki, 2007. P.183–226.
4. *Shmitz Stefan, Puhr Claus.* Structure and stability in payment networks – A panel data analysis of ARTIS simulations – in Simulation analyses and stress testing of payment networks. Scientific monographs // Multiprint Ltd, Helsinki. 2009. P.145–188.

---

## ИНФОРМАЦИЯ БАНКА РОССИИ

Департамент внешних и общественных связей Банка России сообщает, что 22 октября 2009 г. в Центральном банке Российской Федерации под председательством Председателя Национального банковского совета, заместителя Председателя Правительства Российской Федерации – министра финансов Российской Федерации А. Л. Кудрина состоялось очередное заседание Национального банковского совета.

Национальный банковский совет обсудил и принял к сведению проект Основных направлений единой государственной денежно-кредитной политики на 2010 и период 2011–2012 годов, информацию Совета директоров Банка России по основным вопросам деятельности Банка России во II квартале 2009 года.

Национальный банковский совет, являющийся организатором проведения открытого конкурса по определению аудиторской организации – аудитора годовой финансовой отчетности Банка России по российским правилам бухгалтерского учета, принял решение предложить аудиторской организации «Эрнст энд Янг Внешаудит», осуществлявшей аудит Банка России за 2008 г., перезаключить договор на оказание аудиторских услуг.

*23 октября 2009 г.*