

Центральный банк Российской Федерации

**П Р С**

# **Платежные и расчетные системы**

## **Международный опыт**

**Выпуск 4**

Новые разработки в платежных системах для крупных сумм

**Февраль 2008**

© Центральный банк Российской Федерации, 2007  
107016, Москва, ул. Неглинная, 12

Материалы подготовлены Департаментом регулирования расчетов Центрального банка Российской Федерации  
E-mail: prs@cbr.ru, тел. 771-45-64, факс 771-97-11

Текст данного сборника размещен на сайте Центрального банка Российской Федерации в сети Интернет:  
<http://www.cbr.ru>

Издатель: ЗАО "АЭИ "ПРАЙМ-ТАСС"  
125009, Москва, Тверской б-р, 2  
Тел. 974-76-64, факс 692-36-90, [www.prime-tass.ru](http://www.prime-tass.ru), e-mail: [sales01@prime-tass.ru](mailto:sales01@prime-tass.ru)

Отпечатано в типографии "ЛБЛ. Полиграф Сервис"  
105066, г. Москва, ул. Нижняя Красносельская, 40/12

# **НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ В ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМАХ ДЛЯ КРУПНЫХ СУММ**

Комитет по платежным и расчетным системам Банка международных расчетов

Базель, Швейцария, май 2005 г.



## Предисловие

Платежные системы для крупных сумм (ПСКС) играют ключевую роль в финансовой инфраструктуре, обеспечивая выполнение межбанковских платежных обязательств. В 1990-х годах структура этих систем претерпела существенные изменения: произошел переход от систем отложенных нетто-расчетов (ОНР), проводившихся только в конце дня, к системам валовых расчетов в реальном времени (ВРРВ), которые осуществляются непрерывно. Данному преобразованию способствовали новые возможности информационной и коммуникационной технологий, а также меры, принятые центральными банками для снижения системных рисков платежных систем. Комитет по платежным и расчетным системам (КПРС) центральных банков стран Группы десяти откликнулся на произошедшие изменения, опубликовав в 1997 г. отчет “Системы валовых расчетов в реальном времени”.

Задача настоящего отчета — показать современный уровень развития ПСКС, обращая особое внимание на изменения, которые произошли после выпуска отчета в 1997 году. Он подготовлен таким образом, чтобы им можно было пользоваться, не обращаясь к предыдущим отчетам. Главная идея отчета состоит в том, что сегодня расчет по межбанковским платежам совершается быстрее при меньшем объеме ликвидных средств (прежде всего денежных средств центральных банков) и более низких издержках. В то время как основным достижением 1990-х годов являлись высокая скорость и безопасность платежей, на рубеже столетий центр внимания переместился на сокращение издержек ликвидности и предоставление пользователям возможностей более гибкого ежедневного управления внутрисуточную ликвидностью.

Параллельно возникли новые системы, призванные удовлетворить растущий спрос на трансграничные платежи. Главным примером таких систем является система Непрерывных связанных расчетов (CLS), созданная для снижения кредитного риска при расчетах по валютным операциям. Кроме того, появились новые инфраструктуры в государствах, где иностранная валюта играет важную роль. Были разработаны стандартные соглашения, позволяющие финансовым учреждениям проводить расчеты по валютным операциям через банк-корреспондент, используя такой же дизайн, который применяется в локальных системах ВРРВ.

Несмотря на то что одновременное снижение рисков и издержек требует определенного компромисса, последние разработки в области дизайна ПСКС позволяют более гибко достигать оптимального соотношения рисков и издержек по сравнению с системами традиционной архитектуры. Со своей стороны центральные банки продолжают добиваться баланса между более строгим контролем за рисками и необходимостью обеспечения эффективности систем в части издержек.

Анализ, приведенный в настоящем отчете, показывает, что сложность в определении оптимального соотношения между риском и издержками заключается в наличии широкого спектра возможностей для проектирования ПСКС. Не существует единого решения, отвечающего потребностям всех рынков и предпочтениям всех участников. Вследствие этого настоящий отчет не содержит рекомендаций о принятии какой-либо специфической особенности или элемента дизайна, применяемых в ПСКС странами — членами КПРС. Владелец каждой ПСКС несет ответственность за определение дизайна, наилучшим образом отвечающего потребностям пользователей и обеспечивающего достижение оптимального баланса рисков и издержек, пока не будут выполнены поставленные им задачи.

Комитетом была создана рабочая группа для анализа новых разработок в области ПСКС и их влияния на риски и издержки. КПРС выражает глубокую благодарность членам рабочей группы, ее руководителю Даниэлю Хеллеру (Швейцарский национальный банк) и секретариату КПРС (БМР) за большую работу, проделанную при подготовке настоящего отчета.

Томмазо Падоа-Скиоппа,  
Председатель Комитета по платежным и расчетным системам

# Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	5
ВВЕДЕНИЕ И КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ .....	7
1. ЭЛЕМЕНТЫ ДИЗАЙНА ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ КРУПНЫХ СУММ .....	11
1.1. Платежный процесс в ПСКС .....	11
1.1.1. Представление платежного поручения .....	12
1.1.2. Условия для расчета .....	12
1.1.3. Организация ведения очереди и методы выведения из очереди .....	15
1.1.4. Момент безотзывности платежного поручения, окончательность платежа и перевод расчетного актива .....	19
1.2. Финансирование .....	21
1.2.1. Централизованные источники финансирования в ПСКС .....	21
1.2.2. Мосты ликвидности между системами как источник финансирования ПСКС .....	22
1.2.3. Децентрализованные источники финансирования .....	23
1.3. Инфраструктура, средства связи и управления .....	24
1.4. Структура участия .....	25
1.4.1. Критерии доступа .....	25
1.4.2. Прямое и косвенное участие .....	26
1.5. Организация управления .....	27
1.5.1. Модели структуры собственности .....	27
1.5.2. Структура принятия решений .....	28
2. ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПЛАТЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ КРУПНЫХ СУММ .....	29
2.1. Изменения в глобальном окружении .....	29
2.1.1. Технологический прогресс .....	29
2.1.2. Интеграция финансовых рынков .....	29
2.2. Законодательная база .....	30
2.2.1. Правовой режим .....	31
2.2.2. Наблюдение и надзор .....	32
2.3. Банковская структура и рыночная практика .....	33
2.3.1. Структура банковского сектора .....	33
2.3.2. Рыночная практика .....	33
2.4. Конкурентная среда .....	34
3. РИСКИ И ИЗДЕРЖКИ ПСКС .....	34
3.1. Расчетный риск в ПСКС .....	35
3.1.1. Задержка расчетов .....	36
3.1.2. Условия расчета .....	37
3.2. Издержки ПСКС .....	38
3.2.1. Операционные издержки ПСКС .....	38
3.2.2. Издержки ликвидности .....	39
4. РЕЗУЛЬТАТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПСКС .....	40
4.1. Инновационные решения, обеспечивающие непрерывную окончательность платежа в течение операционного дня .....	41
4.2. Возрастающая адаптация к потребностям пользователей и централизация функций управления платежами .....	42
4.3. Новые методы организации очередей и выбора из очереди .....	42
4.4. Введение многопоточных расчетов .....	43
5. ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ .....	44
5.1. Продолжение технологического прогресса .....	44
5.2. Изменение структуры финансовых рынков .....	45
ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ .....	47
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	49
Приложение 1. Введение к сравнительным таблицам .....	50
Приложение 2. Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм .....	52
Приложение 3. “Эффективная граница” ПСКС .....	75
Приложение 4. Основные принципы учета издержек в ПСКС .....	77
Приложение 5. Члены КПРС .....	79
Приложение 6. Члены рабочей группы .....	80

## Введение и краткое содержание\*

Задача настоящего отчета — показать направления развития платежных систем для крупных сумм, произошедшие в странах — членах КПРС после публикации в 1997 году отчета о валовых расчетах в реальном времени (Отчет о ВРРВ)<sup>1</sup>. Настоящий отчет не ставит целью рекомендовать применение конкретных элементов дизайна или особенностей, используемых в таких ПСКС. К числу факторов, определяющих оптимальный дизайн ПСКС, относятся структура денежной и финансовой систем страны, а также объем расчетов и их критичность по времени.

Главный вывод отчета заключается в том, что последние разработки в области ПСКС позволяют более гибко сбалансировать различные риски и издержки, чем применявшиеся ранее традиционные системы. Изменения в дизайне ПСКС предоставляют банкам, являющимся их главными пользователями, возможность обеспечения более ранней окончательности платежей при меньшей сумме ликвидности, включая денежные средства центрального банка, и более низких издержках ликвидности.

Платеж считается окончательным, когда он является безусловным и безотзывным. Таким образом, чем раньше наступает окончательность платежа, тем меньше возможность возникновения непредвиденных кредитных рисков в процессе расчетов. В подавляющем большинстве ПСКС окончательность определяется переводом денежных средств центральным банком. Если окончательность обеспечивается при использовании меньшего объема денежных средств центрального банка, банки могут проводить платежи на те же суммы при меньшем остатке на расчетном счете — таким образом снижаются издержки ликвидности, связанные с выполнением платежей. Они становятся еще ниже, когда банки могут финансировать свои расчетные счета путем получения в течение операционного дня необходимого объема кредитов на гибких условиях.

При разработке ПСКС приходится идти на определенный компромисс между достижением ранней окончательности (и, следовательно, снижением риска) и экономией денежных средств центрального банка (и, следовательно, снижением издержек). Таким образом, может быть достигнут баланс между снижением совокупных рисков и сокращением издержек. Достижению такого баланса способствуют технологические, финансовые и нормативные инновации. В частности, дизайн системы обработки сообщений (например, порядок ведения очереди, управление очередью, сверка, зачет) предоставляет дополнительные возможности более эффективного удовлетворения конкретных потребностей и решения политических задач. Каждая страна может добиться баланса рисков и издержек, наиболее отвечающего ее денежно-финансовым потребностям.

Компромисс между рисками и издержками можно проиллюстрировать, сравнив две классические структуры ПСКС — системы валовых расчетов в реальном времени (ВРРВ) и системы отложенных нетто-расчетов (ОНР).

- В 1980-х годах системы ОНР были доминирующей формой ПСКС. В таких системах платежные поручения аккумулируются в течение дня. Расчет по нетто-суммам, как правило, проводится один раз — в конце дня. Уменьшая количество и общую сумму платежей между финансовыми учреждениями, удается путем взаимозачетов сократить использование денежных средств центрального банка. Основным недостатком систем ОНР (незащищенных) является наличие высокого риска. Окончательность расчета обеспечивается только в конце дня, поэтому нет гарантии того, что расчет по платежам будет проведен к этому времени. Если один участник системы не способен своевременно выполнить свои платежные обязательства, это может повлиять на все обработанные платежные поручения и привести к риску последующего невыполнения обязательств другими участниками (системному риску).
- В 1990-х годах почти в каждой стране были созданы системы ВРРВ. В отличие от систем ОНР, они проводят индивидуальный расчет по каждому платежу (то есть на валовой основе). При условии наличия у плательщика достаточных остатков (или доступности кредита) расчет по каждому платежному поручению осуществляется, как только оно вводится в систему (то есть в реальном времени). Если средств плательщика недостаточно, платежное поручение, как правило, ставится в очередь. Системы ВРРВ обладают тем преимуществом, что платежи завершаются в течение дня и поэтому риски в течение операционного дня не накапливаются. Введение таких более надежных систем было настоятельно рекомендовано и нередко инициировалось центральными банками. Общим недостатком ВРРВ является потребность в большем остатке на расчетном счете, чем в режиме ОНР. Тенденция к увеличению количества систем ВРРВ была обусловлена растущим осознанием необходимости надежного управления рисками в платежных системах для крупных сумм.

Расширение набора параметров, определяющих дизайн ПСКС и снижающих издержки ликвидности и риски расчетов, стало возможным благодаря действию различных факторов. Со стороны предложения основной движущей силой являлось развитие информационной и коммуникационной технологий. Средства, которые рань-

\* Данный материал является неофициальным переводом публикации КПРС БМР “Новые разработки в платежных системах для крупных сумм”. Электронная версия данной публикации на английском языке размещена на веб-сайте БМР ([www.bis.org/publ/cps67.pdf](http://www.bis.org/publ/cps67.pdf)).

<sup>1</sup> См. отчет “Системы валовых расчетов в реальном времени”, БМР, март 1997 г., где содержится анализ особенностей и распространения систем ВРРВ.

ше были слишком дорогостоящими, со временем стали доступными. Со стороны спроса главным фактором являлось стремление пользователей к сокращению денежных потребностей своих центральных банков, а также наличие современных средств управления потоком ликвидности и информации о платежном процессе в реальном времени. Центральные банки, как правило, старались найти баланс между целями более строгого контроля за рисками и потребностью сохранения эффективности систем.

Более конкретно достижение “ранней окончательности платежа при меньшем остатке на расчетном счете (прежде всего денежных средств центрального банка) и более низких издержках” можно объяснить на ряде примеров.

- *Ранняя окончательность.* ПСКС все чаще переходят к окончательности в течение операционного дня. За последние несколько лет количество систем ОНР, осуществляющих расчет по крупным платежам, заметно сократилось. Параллельно гораздо шире стали использоваться системы ВРРВ. Одной из причин таких изменений может быть растущий спрос на платежи, критичные по времени исполнения, через системы Непрерывных связанных расчетов (CLS) в иностранной валюте, а также через возрастающее число связанных между собой ПСКС и вспомогательных систем (например, систем расчетов по ценным бумагам или систем розничных платежей). Большое количество взаимосвязей подразумевает меньшие временные рамки в отношении критичных по времени платежей между системами и, следовательно, обеспечение окончательности в соответствующих временных рамках.
- *Меньшая сумма ликвидности, включая денежные средства центрального банка.* Другая тенденция, выявленная в процессе подготовки настоящего отчета, заключается в том, что для экономии денежных средств центрального банка системы ВРРВ приняли некоторые структурные особенности систем ОНР. Первой инновацией подобного рода стало появление так называемых “гибридных систем”. Эти системы осуществляют неттинг или взаимозачеты несколько раз в течение операционного дня. Как правило, платежи находятся в централизованной очереди, и их неттинг или взаимозачет осуществляются через небольшие промежутки времени в зависимости от стоящих в очереди платежей других участников. Если итоговые дебетовые нетто-позиции покрыты полностью, расчет по платежам будет немедленным. Гибридные системы сокращают потребности в денежных средствах центрального банка по сравнению с системами ВРРВ за счет взаимного неттинга или взаимозачета, а также снижают риск, связанный с расчетами, по сравнению с системами ОНР, обеспечивая окончательный расчет по нетто-позициям сразу после каждого цикла неттинга. Однако гибридные системы могут требовать большей ликвидности, чем системы ОНР, и привести к большим задержкам по некоторым расчетам, чем системы ВРРВ. Второй инновацией стало объединение функций неттинга или взаимозачета с расчетами в реальном времени. Такие системы, как правило, сначала стремятся произвести оплату платежного поручения на валовой основе. Если немедленный расчет невозможен вследствие недостаточности остатка на расчетном счете, система проверяет, возможен ли одновременный взаимозачет одного или нескольких двусторонних или многосторонних платежей. Естественно, что для сверки, зачета или неттинга стоящих в очереди платежей могут использоваться различные методы оптимизации. При этом сложность применяемых алгоритмов в значительной степени варьируется. Обычно относительно простые двусторонние алгоритмы применяются в режиме реального времени, а более сложные многосторонние алгоритмы — периодически, через короткие промежутки времени.
- *Более низкие издержки.* Проведем аналогию с управлением автомобилем. Снижения издержек можно добиться при меньшем потреблении топлива или более низкой цене на топливо. В ПСКС реализованы оба этих фактора. В то время как использование функций неттинга и взаимозачета уменьшает потребность в денежных средствах центрального банка для осуществления расчетов, залоговая политика центральных банков влияет на издержки ликвидности. Поскольку большинство центральных банков предоставляют кредиты только под обеспечение, тип обеспечения, который могут использовать участники ПСКС, является одним из важных факторов при определении альтернативных издержек, связанных с имеющимся обеспечением. Большинство центральных банков существенно расширили виды обеспечения, принимаемого при предоставлении внутридневной ликвидности. В частности, Eurosystem принимает трансграничное обеспечение в евро в еврозоне. Более того, в настоящее время некоторые центральные банки принимают обеспечение, номинированное в иностранной валюте.

В дополнение к перечисленным новшествам большинство ПСКС в настоящее время предоставляют своим пользователям широкий спектр информации в реальном времени и возможность более гибкого управления ликвидностью. Первоначально средства на расчетные счета перечислялись предварительно, в начале дня, причем не было возможности увеличивать или уменьшать сумму на счете до окончания операционного дня. В настоящее время пользователи все чаще имеют возможность пополнять или уменьшать остатки на расчетных счетах в любое время в течение операционного дня. Кроме того, большинство систем с очередями предлагают различные интерактивные функции управления, позволяющие пользователям наиболее полно регулировать процесс расчетов. Функции контроля включают возможность изменения места платежа в очереди, приоритизацию платежа или установление двусторонних или многосторонних лимитов для контроля за расходованием средств.



Параллельно появились новые ПСКС, удовлетворяющие растущий спрос на трансграничные платежи. В качестве примера можно привести систему CLS, введенную в эксплуатацию в 2002 году. CLS является частной системой и специализируется на расчетах по валютным операциям по принципу “платеж против платежа”. Расчеты осуществляются средствами коммерческих банков и отражаются записями по бухгалтерским счетам CLS Bank. В настоящее время в системе CLS могут осуществляться расчеты по всем 15 наиболее активно торгуемым валютам. Разработка CLS осуществлялась при поддержке центральных банков стран Группы десяти, поскольку эта система позволяет исключить расчетный риск при расчетах по операциям в иностранной валюте. Другим примером из этой области является появление новых инфраструктур крупных платежей в странах, где иностранная валюта играет важную роль. В частности, были установлены стандартные схемы взаимодействия, позволяющие финансовым учреждениям Гонконга и Швейцарии осуществлять расчеты по валютным операциям через банк-корреспондент, используя примерно такую же структуру, как у локальной системы BPPB.

Настоящий доклад показывает, что выбор соотношения между риском и издержками открывает широкий спектр возможностей построения ПСКС. Поэтому не существует единого решения, отвечающего потребностям всех рынков и предпочтениям всех участников. Как отмечается в отчете КПРС “Ключевые принципы системно значимых платежных систем”, выпущенном в январе 2001 г. (далее — Отчет о ключевых принципах), ПСКС должна отвечать потребностям пользователей. Задача владельца системы — учитывать эти потребности при определении дизайна системы на основе требований, установленных соответствующими органами. Как и прежде, для достижения поставленных целей необходимо будет обеспечивать баланс рисков и издержек для создания дизайна, наиболее отвечающего потребностям пользователей.

Настоящий отчет имеет следующую структуру. В главах 2—4 приводится общая аналитическая основа отчета, которая описывает, как функционирует ПСКС (глава 2), какие внешние факторы влияют на дизайн ПСКС (глава 3) и какие риски и издержки связаны с этими системами (глава 4). Глава 5 посвящена рискам и издержкам, возникшим вследствие описанных выше разработок. В главе 6 рассмотрены возможные направления будущего развития ПСКС. Факты, приведенные в настоящем отчете, основаны на информации о создании 24 ПСКС, которые эксплуатируются в настоящее время в странах — членах КПРС (см. таблицу 1). Особенности этих систем обобщены в приложениях 1 и 2.

Таблица 1

## Перечень ПСК, рассмотренных в отчете

Страна	Название системы	Акроним	Год ввода в эксплуатацию	Годовое количество операций в 2003 г., тыс.	Годовая сумма операций в 2003 г., млрд. долл. США
Бельгия	Electronic Large Value Interbank Payment System	ELLIPS <sup>1</sup>	1996	1 760	15 306
Канада	Large Value Transfer System	LVTS	1999	4 139	22 517
Франция	Transferts Banque de France	TBF <sup>1</sup>	1997	3 864	108 746
Франция	Paris Net Settlement	PNS	1999	7 332	20 294
Германия	RTGS <sup>plus</sup>	RTGS <sup>plus1, 2</sup>	2001	32 792	145 115
Гонконг	HK Dollar Clearing House Automated Transfer System	HKD CHATS	1996	3 508	11 207
Гонконг	US Dollar Clearing House Automated Transfer System	USD CHATS	2000	999	1 236
Гонконг	Euro Clearing House Automated Transfer System	Euro CHATS	2003	5 <sup>3</sup>	135 <sup>3</sup>
Италия	BI-REL	BI-REL <sup>1</sup>	1997	9 423	27 953
Япония	BOJ-NET Funds Transfer System	BOJ-NET	1988	4 925	161 914
Нидерланды	TOP	TOP <sup>1</sup>	1997	4 717	24 119
Сингапур	Monetary Authority of Singapore (MAS) Electronic Payment System	MEPS	1998	2 132	5 658
Швеция	K-RIX	K-RIX	1990	1 302	13 900
Швеция	E-RIX	E-RIX <sup>1</sup>	1999	93	2 141
Швейцария	Swiss Interbank Clearing	SIC	1987	192 700	33 202
Великобритания	CHAPS Sterling	CHAPS Sterling	1984	27 215	84 267
Великобритания	CHAPS Euro	CHAPS Euro <sup>1</sup>	1999	4 292	35 227
Соединенные Штаты	Fedwire Funds Service	Fedwire	1918	123 300	436 706
Соединенные Штаты	Clearing House Interbank Payment System	CHIPS <sup>4</sup>	1970	64 500	326 561
Европейский союз	Trans-European Automated Real-Time Gross Settlement Express Transfer System	TARGET	1999	66 608	474 993
Европейский союз	EURO1	EURO <sup>1</sup>	1999	38 852	50 501
Европейский союз	ECB Payment Mechanism	EPM <sup>1</sup>	1999	41	5
Международная	Continuous Linked Settlement	CLS <sup>5</sup>	2002	20 583	221 299
Германия/Швейцария	Swiss Euro Clearing Bank/euroSIC	SECB/euroSIC <sup>6</sup>	1999	2 023	630

<sup>1</sup> Входит в систему TARGET, которая состоит из 15 национальных систем BPPB и платежного механизма Европейского центрального банка (EPM). После ввода в эксплуатацию системы TARGET2 в 2007 г. была создана единая платежная платформа совместного пользования.

<sup>2</sup> Система RTGS<sup>plus</sup> была создана путем объединения двух систем крупных платежей Бундесбанка – системы BPPB Euro Link System (ELS) и гибридной системы Euro Access Frankfurt (EAF2).

<sup>3</sup> С 28 августа по 31 декабря 2003 года.

<sup>4</sup> В январе 2001 г. многосторонние нетто-расчеты в конце дня в системе CHIPS были заменены на расчеты в реальном времени.

<sup>5</sup> Информация о CLS получена на основе объединения данных обеих сторон валютной операции.

<sup>6</sup> SECB/euroSIC можно считать платежной системой или квазисистемой/банком-корреспондентом.

# 1. Элементы дизайна платежных систем для крупных сумм

Настоящий отчет посвящен платежным системам для крупных сумм, то есть системам, которые предназначены прежде всего для обработки крупных или срочных платежей<sup>2</sup>. Не существует единого и четкого определения крупных платежей. Платежи, осуществляемые через ПСКС, как правило, обладают одной или несколькими следующими особенностями:

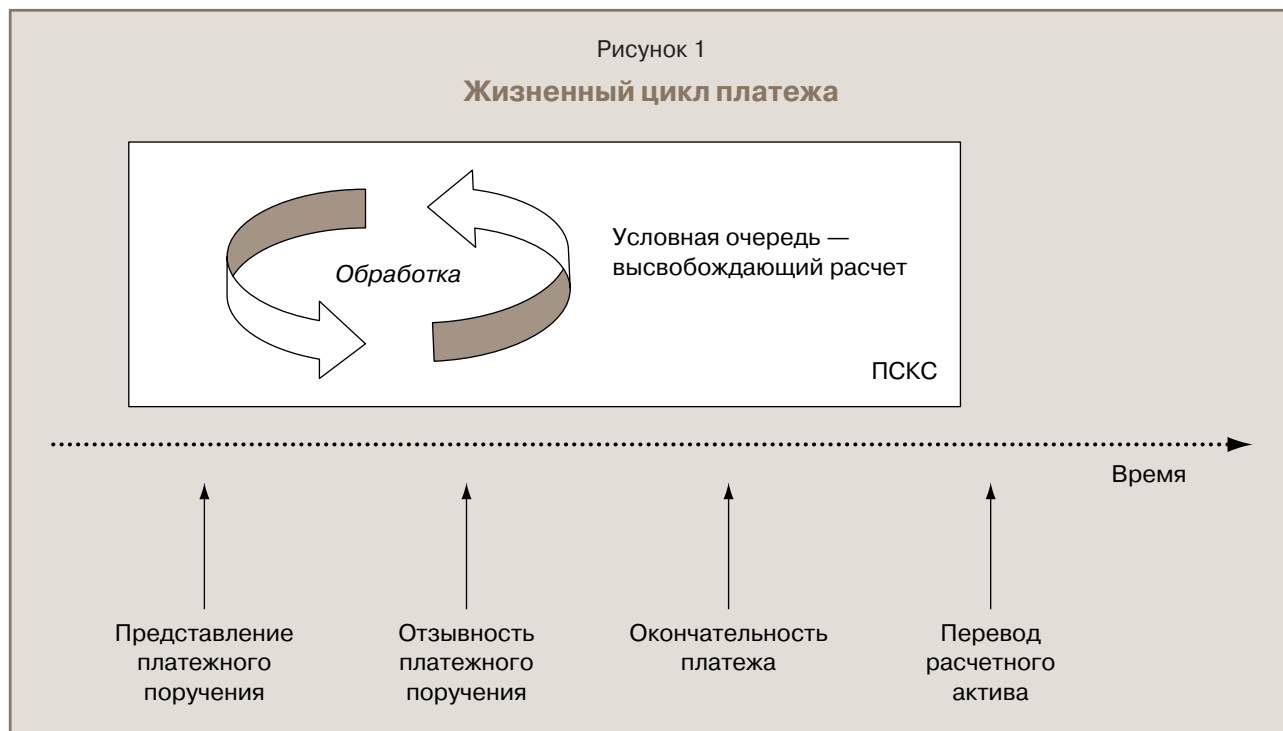
- это платежи на крупные суммы;
- ими обмениваются участники финансового рынка (так называемые оптовые платежи);
- обычно они являются срочными и требуют своевременного расчета (критичные по времени);
- они связаны с важными аспектами деятельности финансового рынка, такими как операции на денежном рынке или валютные операции, а также со многими коммерческими операциями.

Кроме того, некоторые ПСКС обрабатывают большое количество платежей на незначительные суммы, или розничных платежей. Несмотря на то что обработка крупных платежей не является условием, чтобы рассматривать ПСКС как системно значимую платежную систему (СЗПС)<sup>3</sup>, системы, обрабатывающие в основном крупные платежи, как правило, считаются системно значимыми. Поэтому неудивительно, что большинство ПСКС отвечают высоким стандартам в части снижения рисков и оцениваются органами наблюдения исходя из Ключевых принципов.

В данной главе описаны особенности дизайна и организационные аспекты, относящиеся к ПСКС. Учитывая среду, в которой функционируют ПСКС, их владельцы располагают широким спектром альтернативных возможностей для выбора в целях удовлетворения (в идеальном случае) потребностей участников и требований органов наблюдения. Возможные варианты включают различные аспекты платежа в целом — от процесса предоставления платежных поручений до безотзывного и безусловного (то есть окончательного) перевода расчетного актива участнику-получателю.

## 1.1. Платежный процесс в ПСКС

Платежный процесс в ПСКС можно рассматривать с точки зрения жизненного цикла платежа. Как показано на рисунке 1, платежный процесс состоит из нескольких этапов. В данном отчете рассматриваются процесс пред-



<sup>2</sup> Системы для крупных платежей называют также системами для перевода денежных средств на крупные суммы (см. «Глоссарий терминов, используемых в платежных и расчетных системах», БМР, март 2003 г.).

<sup>3</sup> Системно значимой платежной системой является платежная система, сбой в которой при отсутствии достаточной защиты от рисков может вызвать дальнейшие сбои расчетов участников или системные сбои в более широкой финансовой области.

ставления платежных поручений участниками и основные условия расчета, освещаются различные альтернативные алгоритмы выбора стоящих в очереди платежей, анализируются условия, при которых платежи становятся безотзывными и безусловными (то есть окончательными), а также рассматривается порядок перевода расчетного актива участника-отправителя участнику-получателю. Для большей наглядности перечисленные этапы представлены в соответствующей последовательности на рисунке 1. При этом следует помнить, что некоторые элементы платежного процесса могут происходить одновременно. Например, в большинстве систем окончательность наступает одновременно с передачей расчетного актива. В Отчете о ключевых принципах приведен аналогичный рисунок, на котором показано изменение статуса платежа в платежной системе<sup>4</sup>.

### **1.1.1. Представление платежного поручения**

Первым этапом платежа является представление в ПСКС платежных поручений (или инструкций). ПСКС предлагают разнообразные способы представления платежных поручений, которые различаются в зависимости от вида платежа (критичные и некритичные по времени индивидуальные платежные поручения, остатки во вспомогательных системах или денежная часть операции по сделке с ценными бумагами). Независимо от вида платежей, а также от того, переводятся ли они индивидуально или группами, представление и обработка платежных поручений в современных ПСКС, как правило, автоматизированы.

Индивидуальными платежными поручениями могут являться кредитовые или дебетовые переводы. Однако на практике практически все операции в ПСКС являются кредитовыми переводами, при которых платежные сообщения и средства перемещаются из банка-плательщика в банк-получатель. Фактически многие платежи, обрабатываемые ПСКС, необходимы для осуществления операций, связанных с денежно-кредитной политикой, а также операций на денежном рынке или валютных операций. Обычно участники ПСКС могут помещать платежные поручения во внутренние очереди до их ввода в систему. Поэтому последовательность ввода определяется участником-отправителем, который учитывает различные факторы, такие как задержка и издержки ликвидности<sup>5</sup>, необходимость управления рисками, управления очередью или алгоритм вывода платежей, стоящих в очереди в ПСКС.

Важным фактором, влияющим на процесс ввода платежных поручений, является взаимодействие с другими инфраструктурами финансового рынка, включая системы розничных платежей, системы расчетов по ценным бумагам (СРЦБ), а в последнее время и систему CLS, осуществляющую расчеты по валютным операциям. Вспомогательные системы, осуществляющие урегулирование остатка путем расчета в ПСКС, могут использовать различные модели, связанные с предоставлением соответствующих платежных поручений. В рамках одной модели все поручения (дебетовые и кредитовые) одновременно вводятся в ПСКС для проведения расчетов. По другой модели сначала одновременно вводятся все дебетовые позиции. Затем, только после осуществления расчета по всем соответствующим платежным поручениям, высвобождаются кредитовые позиции. В СРЦБ расчет по операциям все чаще осуществляется по принципу "поставка против платежа" по модели 1, то есть расчеты в денежной форме и по ценным бумагам проводятся одновременно на валовой основе<sup>6</sup>.

После представления платежных поручений их принятие системой к расчету обычно включает ряд процедур верификации. Уровень и вид верификации, выполняемой ПСКС, зависят от особенностей ее дизайна, но, как правило, включают проверку включения в платежное сообщение основных элементов данных. Кроме того, процедуры верификации могут включать меры обеспечения безопасности, дополняющие меры, предусмотренные сетевым провайдером для обеспечения идентификации пользователя, а также проверку целостности платежных поручений и отсутствия в них указания об аннулировании. Если система не принимает платежное сообщение, оно обычно возвращается участнику-отправителю и считается не подлежащим выполнению.

### **1.1.2. Условия для расчета**

Другой важной особенностью дизайна ПСКС является наличие набора условий, которые должны быть выполнены для осуществления расчета по платежу. В наиболее простом случае после верификации платежа единственным условием для расчета является наличие достаточных средств на расчетном счете участника платежа (или достаточно большого объема средств для овердрафта). Если сумма платежа больше имеющихся средств, система может отклонить выполнение платежа. Однако имеются другие возможности совершения в ПСКС платежа, не отвечающего условиям немедленного расчета. В большинстве систем, рассмотренных в настоящем докладе, в случае, если расчет не может быть проведен немедленно, платежное поручение временно поме-

<sup>4</sup> См. "Ключевые принципы для системно значимых платежных систем", БМР, январь 2001 г., с. 32.

<sup>5</sup> Различные риски и издержки ПСКС рассмотрены в главе 3.

<sup>6</sup> При "поставке против платежа" по модели 2 ценные бумаги переводятся на валовой основе, а расчеты в денежной форме осуществляются на нетто-основе. Подробное рассмотрение моделей расчетов в системах расчетов по ценным бумагам см. в отчете "Расчеты по принципу "поставка против платежа" в системах расчетов по ценным бумагам", БМР, сентябрь 1992 года. При "поставке против платежа" по модели 3 и ценные бумаги, и денежные средства переводятся на нетто-основе.

щается в централизованную очередь системы. На более позднем этапе оно выводится из очереди после выполнения всех необходимых условий (об организации очереди см. также в подразделе 1.1.3). В случае, когда система не имеет очереди, возможны другие варианты, кроме отказа от выполнения платежного поручения. В частности, в системе Fedwire в тех редких случаях, когда не может быть осуществлен расчет по платежу в рамках лимита овердрафта плательщику-отправителю, расчет по платежу все же может быть проведен, а учреждение-отправитель подвергается последующему юридическому разбирательству.

Лимиты могут создавать дополнительные условия для расчета. Такие лимиты могут устанавливаться как участником, так и системой. В то время как лимиты, как правило, ограничивают подверженность системы кредитным рискам, недавно возникшей особенностью некоторых систем, обеспечивающих непрерывную внутрисдневную окончательность, является определение позиции или лимита отправителя для контроля за оттоком денежных средств. Такие лимиты были впервые внедрены в гибридных системах, например, в немецкой EAF2. Двусторонний лимит отправителя, установленный участником А для участника В, определяет максимальную нетто-сумму, которую участник А готов заплатить участнику В (см. вставку 1).

#### Вставка 1

### Двусторонние лимиты в системе PNS

Во французской системе PNS (Paris Net Settlement) расчеты осуществляются непрерывно денежными средствами центрального банка на основе «платеж за платежом» по соответствующим счетам в Банке Франции. Остатки на каждом счете всегда остаются положительными, то есть участник не может являться должником системы.

Важной особенностью, обеспечивающей в системе PNS управление риском ликвидности, является наличие у участников возможности устанавливать двусторонние лимиты. Каждый участник в добровольном порядке может установить лимит для каждого контрагента. Двусторонний лимит определяет максимальную сумму, которую участник готов заплатить другому участнику. Платежное поручение помещается в очередь, как только лимит достигнут или превышен. Если от участника не поступают инструкции, двусторонние лимиты, установленные в последний операционный день, возобновляются.

Участники могут менять двусторонние лимиты в течение операционного дня. Если двусторонний лимит изменяется в течение дня, это немедленно влияет на платежи, стоящие в очереди. Изменения не затрагивают только те платежи, расчет по которым уже проведен как окончательный. Участники могут осуществлять мониторинг своих лимитов, установленных для других участников, в реальном времени. Они могут контролировать лимиты, установленные для других участников, а также лимиты, установленные другими участниками для них.

Кроме того, ПСКС могут предоставлять участникам возможность установления многосторонних лимитов, то есть максимальной суммы нетто-оттока денежных средств, которую участник намерен установить для всех остальных участников или группы участников системы. Многосторонние платежные лимиты также могут использоваться для резервирования ликвидности при выполнении критичных по времени платежей. В частности, в системе RTGS<sup>plus</sup> в дополнение к двусторонним и многосторонним лимитам плательщиков можно устанавливать общий лимит. Такой лимит сужает возможности использования имеющейся ликвидности для ограничения платежей в целом и резервирует ликвидность для экстренных платежей.

Как указано во вставке 2, осуществление расчетов зависит также от приоритетности отдельного платежа. Приоритет присваивается системой автоматически в зависимости от вида платежа (например, расчеты во вспомогательных системах или платежи, связанные со снятием наличных средств) или может выбираться отправителем. В простейшем случае система предлагает лишь два уровня приоритетизации, которые присваиваются автоматически: «высокий приоритет» и «низкий приоритет».

Могут устанавливаться и другие условия для расчета в зависимости от вида операций, обрабатываемых системой. В частности, расчет по денежному переводу может быть обусловлен также осуществлением расчета по другому денежному переводу или переводу ценной бумаги посредством механизма DVP (поставка против платежа) либо иностранной валюты через механизм PVP (платеж против платежа) по аналогии с системой CLS, где оба контрагента должны выполнить определенный набор условий (см. вставку 3). Если ПСКС имеет интерфейс с СРЦБ, использующей модель 1 DVP, передача ценных бумаг и денежных средств производится по принципу «сделка за сделкой» с одновременной окончательностью. В этом случае один из методов обработки заключается в том, что СРЦБ сначала выбирает ценные бумаги, которые должны быть переведены, затем «блокирует» их и направляет платежное сообщение для денежного расчета в ПСКС. После денежного расчета в ПСКС в СРЦБ направляется подтверждающее сообщение о переводе права собственности на выбранные ценные бумаги.

## Вставка 2

### Экспресс-платежи и лимитированные платежи в системе RTGS<sup>plus</sup>

В немецкой системе валовых расчетов в реальном времени RTGS<sup>plus</sup> участникам предлагается выбор между двумя видами платежей — экспресс-платежами и лимитированными платежами.

Для проведения экспресс-платежей участник использует всю свою ликвидность в системе RTGS<sup>plus</sup>. Экспресс-режим особенно удобен для проведения высокоприоритетных или критичных по времени платежей, типичными примерами которых являются платежи, выполняемые по результатам проведения расчета (в частности, EURO1 через TARGET), переводы в пользу частного сектора — перевозчиков денежной наличности и входящие платежи системы CLS.

В противном случае участник может систематически контролировать отток средств для проведения расчета, устанавливая лимиты в системе и направляя платежные поручения как поручения на выполнение лимитированных платежей. Такие платежи выполняются, только если остаток для проведения расчетов на счете участника в системе RTGS<sup>plus</sup>, направляющего платеж, достаточен и максимальная сумма ликвидности, которую участник намерен использовать на лимитированные платежи, не превышена. Типичными примерами таких платежей являются платежи по операциям на денежном рынке или валютным операциям, а также клиентские платежи внутри страны.

Для обоих видов платежей может быть задано время их выполнения. Участник может указывать время выполнения критичных по времени платежей (платежей “до”) с указанием срока платежа. Также можно устанавливать срок платежа “от”. В этом случае участник определяет самое раннее время обработки платежа. В обоих случаях участник отвечает за своевременное выполнение платежей. Интерактивная система информации и контроля (СИК) позволяет участнику постоянно осуществлять мониторинг платежей с помощью избирательного доступа к соответствующим операциям, а также функции специального предупреждения.

Существуют и другие способы ограничения оттока средств. В некоторых системах можно “резервировать” средства для различных видов платежей, например, для расчетов по критичным по времени или срочным платежам. В качестве альтернативы могут открываться субсчета для расчетов по определенным видам платежей.

Во французской системе TBF (Transferts Banque de France) каждый расчетный счет относится к так называемой “группе счетов”. В случае, когда платеж представлен для исполнения по расчетному счету банка-отправителя, возможность дебетования расчетного счета определяется на основе нетто-суммы остатков в группе счетов, к которой относится данный расчетный счет, а не только на основе остатка счета, который должен быть дебетован. Такой механизм среди прочего позволяет банку и его дочерним организациям объединять доступную ликвидность.

Некоторые системы осуществляют дробление крупных платежей на два или несколько небольших траншей, чтобы ускорить процесс расчета. Если не принимать во внимание возможные юридические проблемы, дробление платежей может проводиться при соблюдении двух основных условий: определения максимальной суммы операции, на основании которой происходит дробление более крупных операций, или полного использования доступной ликвидности для проведения той части текущей операции, по которой может быть осуществ-

## Вставка 3

### Контроль рисков в системе CLS

Система CLS обеспечивает расчет по валютным операциям по принципу “сделка за сделкой”. Для обеспечения использования механизма “платеж против платежа” счета контрагентов по сделке одновременно дебетуются и кредитуются в бухгалтерских книгах CLS Bank, который выступает в качестве расчетного учреждения<sup>7</sup>. CLS Services выступает в качестве расчетного агента<sup>8</sup>, кредитующего или дебетующего счета участников в CLS Bank. Все распоряжения на выполнение операций, расчеты по которым должны быть проведены в определенную дату, должны быть направлены обоими контрагентами в систему CLS до начала процесса расчета. Прежде чем распоряжение об операции включается в очередь для расчета, обе стороны операции сверяются по дате, валютам, суммам и идентификационным кодам. Для того чтобы операции были допущены к проведению расчетов, должно быть выполнено несколько условий.

<sup>7</sup> Расчетным учреждением является учреждение, в учетных книгах которого отражаются переводы между участниками для осуществления расчета в рамках расчетной системы (см. также “Глоссарий терминов, используемых в платежных и расчетных системах”, БМР, март 2003 г.).

<sup>8</sup> Расчетным агентом является учреждение, управляющее расчетным процессом (например, определением расчетных позиций, мониторингом обмена платежами и т.п.) в рамках систем переводов или других форм взаимодействия, требующих осуществления расчета (см. также “Глоссарий терминов, используемых в платежных и расчетных системах”, БМР, март 2003 г.).

### Контроль рисков в системе CLS

- *Положительный выверенный остаток по счету.* После расчета по инструкции, отвечающей установленным требованиям, на валютном счете каждого из двух контрагентов должен оставаться положительный остаток (выраженный в долларах США), откорректированный с учетом дисконта по соответствующим валютам. В дальнейшем расчет не будет проводиться, пока оба контрагента не подкрепят свои счета.
- *Лимит короткой позиции (ЛКП).* После расчета по инструкции, отвечающей установленным требованиям, ни одному из двух контрагентов валютной операции не разрешается иметь короткую позицию, превышающую установленный ЛКП. Для каждой валюты ЛКП является максимальное дебетовое сальдо, которое разрешено иметь участнику расчетов в данной валюте. По каждой валюте для всех участников устанавливается одинаковый лимит.
- *Совокупный лимит короткой позиции (СЛКП).* После расчета по инструкции, отвечающей установленным требованиям, ни одному из двух контрагентов валютной операции не разрешается иметь совокупную короткую позицию, откорректированную на дисконт по соответствующим валютам, превышающую соответствующий СЛКП. Под СЛКП понимается максимальное дебетовое сальдо, которое разрешено иметь участнику расчетов во всех валютах. СЛКП для участника CLS устанавливает CLS Bank по результатам оценки рисков (например, краткосрочного кредитного рейтинга, капитала первого уровня и среди прочего операционных рисков).

После проверки выполнения обоими контрагентами по операции перечисленных условий CLS Bank осуществляет расчет по операции, отвечающей установленным требованиям, исключая из очереди парные инструкции и одновременно дебетуя и кредитуя счета обоих контрагентов в CLS Bank на определенные суммы в соответствующей валюте. Если одно из условий не выполнено, расчет по операциям не проводится и парные платежные инструкции остаются в очереди. Затем проводится расчет следующей операции, стоящей в очереди, и система снова проверяет выполнение трех описанных выше условий. После попытки выполнения системой последней платежной инструкции в очереди она автоматически переходит к первой инструкции в очереди. Кроме того, система CLS может проводить “циклическую обработку”, при которой осуществляется расчет по взаимозачетам групп платежей, стоящих в очереди. При этом перечисленные проверки осуществляются на регулярной основе по всем отвечающим установленным требованиям инструкциям, находящимся в очереди на проведение расчета. Проверки проводятся до тех пор, пока не будет осуществлен расчет по всем платежным поручениям, но не позднее установленного срока платежа для соответствующей валюты.

лен расчет. Например, если участник представляет платеж, но не имеет достаточных средств на своем счете, то дробление с учетом доступной ликвидности позволяет провести часть первоначального платежа. Дробление платежей осуществляется в системе CLS и в швейцарской Межбанковской клиринговой системе (Interbank Clearing System — SIC). В системе CLS платежные инструкции автоматически дробятся в зависимости от пороговых значений, установленных для каждой валюты, а в системе SIC сами участники обязаны дробить платежи, превышающие определенную сумму.

#### 1.1.3. Организация ведения очереди и методы вывода из очереди

Если какой-либо платеж в системах с очередью не удовлетворяет условиям для немедленного расчета, он помещается в централизованную очередь системы. Такие ПСКС помещают в очередь верифицированные платежи, по которым еще не проведен расчет, до того момента, когда платеж будет соответствовать условиям для расчета (см. рисунок 2). Порядок размещения в очереди платежей, по которым не был осуществлен расчет, обычно определяется временем их представления/верификации, то есть чем раньше платеж представлен в ПСКС, тем выше его позиция в очереди.

В разных ПСКС порядок помещения в очередь платежей, по которым не проведен расчет, одинаков, но порядок их вывода из очереди (протестированных для расчета) различается. Фактически существуют несколько способов вывода из очереди (см. таблицу 2).

Если платежи из очереди выводятся по принципу “первым поступил — первым обслужен” (FIFO), платежные сообщения хранятся в порядке их отсылки банком-отправителем; первый платеж в очереди высвобождается с осуществлением расчета по нему, как только становятся доступными средства для его покрытия; только после этого стоящий за ним платеж в очереди принимается к расчету<sup>9</sup>.

Это означает, что при строгом соблюдении принципа FIFO крупные операции, стоящие в начале очереди, могут блокировать расчеты по последующим операциям. Были выработаны различные способы решения этой проблемы. В некоторых системах участник-отправитель может реорганизовать очередь платежей или отозвать

<sup>9</sup> Как указано в подразделе 1.1.2, при этом могут действовать дополнительные условия.

Рисунок 2

## Процесс расчета в централизованной очереди



платежи из очереди. Еще одним подходом является определение различных уровней приоритетности платежей. В этом случае наиболее общепринятой в ПСКС моделью является соблюдение принципа FIFO на каждом уровне приоритетности. Это позволяет обеспечить независимость расчета по критичным по времени (высокоприоритетным) платежам от расчета по несрочным, уже находящимся в очереди платежам. Сложность расчетов повышается при сосуществовании нескольких уровней приоритетности и использовании алгоритма расчета на основе приоритизации. Альтернативным способом решения проблемы блокирования очереди крупными платежами является обход механизма FIFO, когда система пытается обработать платеж из очереди и, если он не может быть выполнен вследствие отсутствия средств, переходит к следующему платежу. Еще одной альтернативой FIFO является запуск алгоритма сканирования по принципу FAFO (“первый доступен — первым обслужен”): если по существующим условиям нельзя провести расчет по первому платежу из очереди, проверяется возможность осуществления расчета по платежам, стоящим следующими в очереди<sup>10</sup>.

Таблица 2

## Организация очереди в некоторых ПСКС

FIFO	Обход FIFO	Различные уровни приоритетности	Изменение порядка платежей
ELLIPS (Бельгия)	ELLIPS (Бельгия)	ELLIPS (Бельгия)	RTGS <sup>plus</sup> (Германия)
LVTS (Канада)	PNS (Франция)	TBF (Франция)	HKD CHATS (Гонконг)
TBF (Франция)	RTGS <sup>plus</sup> (Германия)	RTGS <sup>plus</sup> (Германия)	USD CHATS (Гонконг)
PNS (Франция)	BI-REL (Италия)	HKD CHATS (Гонконг)	Euro CHATS (Гонконг)
RTGS <sup>plus</sup> (Германия)	K-RIX (Швеция)	USD CHATS (Гонконг)	BI-REL (Италия)
HKD CHATS (Гонконг)	E-RIX (Швеция)	Euro CHATS (Гонконг)	TOP (Нидерланды)
USD CHATS (Гонконг)		BI-REL (Италия)	K-RIX (Швеция)
Euro CHATS (Гонконг)		TOP (Нидерланды)	E-RIX (Швеция)
BI-REL (Италия)		SIC (Швейцария)	SIC (Швейцария)
TOP (Нидерланды)		SECB/euroSIC (Германия/Швейцария)	SECB/euroSIC (Германия/Швейцария)
K-RIX (Швеция)		CHAPS Euro (Великобритания)	CHAPS Euro (Великобритания)
E-RIX (Швеция)		CHAPS Sterling (Великобритания)	CHAPS Sterling (Великобритания)
SIC (Швейцария)		CHIPS (США)	CHIPS (США)
SECB/euroSIC (Германия/Швейцария)		ЕРМ (ЕЦБ)	
ЕРМ (ЕЦБ)			

<sup>10</sup> См. отчет “Системы валовых расчетов в реальном времени”, БМР, март 1997 г., с. 24.



В последние годы несколько ПСКС стали применять более сложные алгоритмы, обеспечивающие поиск в очередях группы платежей, по которым между участниками может быть проведен зачет (см. вставки 4—6). Расчет по платежам в такой группе проводится в форме зачета, что означает одновременное выполнение индивидуальных платежей на валовой основе в течение одной реальной и логической секунды или расчет по нетто-остаткам. Эти алгоритмы могут работать как на многосторонней, так и на двусторонней основе. В числе прочего задачей зачета является расширение возможностей системы осуществлять расчеты по платежам посредством сокращения очередей, ускорения расчета и уменьшения потребностей во внутрисуточной ликвидности.

Вероятно, простейшая форма зачета имеет место, когда алгоритм выполняется так, чтобы провести двусторонний зачет платежа Банка А, стоящего в первой очереди, для Банка В с платежом Банка В, стоящего первым в очереди, для Банка А. В более общем случае, при использовании “полного” механизма зачета, проверяются все стоящие в очереди платежи пар участников и делается попытка их одновременного расчета. В ряде систем (LVTS, PNS, RTGS<sup>plus</sup>, BI REL) применяется “частичный” двусторонний зачет.

Другой формой зачета является “полный многосторонний” взаимозачет платежей, стоящих в очереди. Его алгоритм сходен с традиционным расчетом позиций в конце дня в системе ОНР. Для каждого участника рассчитывается “фактическая” нетто-позиция путем сложения (суммирования) всех входящих платежей и вычитания всех исходящих платежей в очереди. Если условия, установленные системой, позволяют провести расчет по всем “фактическим” дебетовым нетто-позициям, расчеты по всем стоящим в очереди платежам выполняются индивидуально, но одновременно на валовой или нетто-основе. Если хотя бы по одной позиции расчет не может быть осуществлен (например, вследствие отсутствия средств или невыполнения других условий, установленных в системе), многосторонний зачет полностью аннулируется.

Более сложной формой многостороннего взаимозачета является процедура “частичного многостороннего” взаимозачета, когда некоторые платежи или участники исключаются из взаимозачета для определения подгруппы операций, по которым могут быть проведены расчеты в соответствии с действующими в системе условиями. “Частичные многосторонние” механизмы применяются, в частности, в системах PNS и RTGS<sup>plus</sup>. Взаимозачет может проводиться в заранее установленном порядке (например, по методу FIFO, по приоритетам или суммам) или в соответствии с другими правилами. При этом в системах могут использоваться различные типы взаимозачетов.

Следует отметить, что алгоритмы взаимозачета не являются новой особенностью ПСКС, обеспечивающих непрерывную окончательность платежей. Ранее они уже применялись для устранения цепочки неплатежей в системах ОНР или гибридных системах (например, EAF2). Однако последние достижения в области компьютерной технологии обеспечили возможность применения алгоритмов взаимозачета как стандартной функции в систе-

#### Вставка 4

##### Механизм оптимизации в системе BI-REL

Итальянская система нового поколения BI-REL, которая была введена в эксплуатацию в июне 2003 г., применяет механизм оптимизации межбанковских платежей внутри страны между прямыми участниками системы. Этот механизм не применяется для трансграничных платежей или платежей с участием Банка Италии. Механизм оптимизации обеспечивает одновременный двусторонний расчет по стоящим в очереди платежам на валовой основе при условии достаточности средств на счетах. Он автоматически запускается в течение операционного дня.

Механизм запускается при вводе в систему нового платежа или изменении объема доступной ликвидности на расчетном счете. Он активизируется до осуществления валового расчета, даже если средств на расчетном счете достаточно для расчета по платежам на валовой основе.

Механизм оптимизации работает на двусторонней основе “один ко многим”. Это означает, что, когда Банк А вводит платеж для Банка В, механизм проверяет, имеются ли в очереди платежи Банка В для Банка А, и пытается их сверить. Стоящие в очереди платежи Банка В обрабатываются в соответствии с их суммами, а не приоритетом или временем ввода. Первым осуществляется расчет по платежам на самые крупные суммы, а затем производится обработка как можно большего количества оставшихся платежей. Расчет по оптимизированным платежам всегда осуществляется на валовой основе. Неттинг не проводится, и по каждому платежу направляется извещение.

Расчет осуществляется, когда средства, имеющиеся у дебитора, превышают нетто-позицию. В приведенном выше примере Банк А использует средства на своем расчетном счете, не зарезервированные для срочных платежей. Если механизм оптимизации запускается при вводе срочного платежа, Банк А может использовать для срочных платежей резерв ликвидности. Банк В, наоборот, может использовать только незарезервированную ликвидность, чтобы не допустить использования ликвидности, зарезервированной для срочных платежей другим участникам.

### Механизм расчетов в системе CHIPS

Начиная с января 2001 г. система CHIPS обеспечивает внутрисуточную окончательность для платежных сообщений немедленно после их вывода из централизованной очереди. При этом расчет по платежным сообщениям проводится индивидуально (на валовой основе) или по группам (на двусторонней или многосторонней нетто-основе) с учетом положительных позиций участников в системе CHIPS.

Расчеты в системе CHIPS зависят от двух основных этапов предварительного финансирования. На первом этапе участники используют систему Fedwire (непосредственно или через другой банк), чтобы перечислить заранее установленную сумму на счет с предварительно финансируемым остатком системы CHIPS в Федеральном резервном банке Нью-Йорка. Этот платеж отражается в бухгалтерских книгах системы CHIPS как начальная позиция участника, и система начинает обрабатывать его платежные сообщения. Алгоритм CHIPS находит возможность осуществить расчет по индивидуальным сообщениям или подобрать группы платежных сообщений, которые в случае вывода: (1) не приводят к отрицательной позиции участника в системе CHIPS, а также (2) не приводят к тому, что позиция участника вдвое превышает первоначальную потребность в предварительном финансировании (лимит кредита). Первое условие обеспечивает наличие достаточных средств для осуществления окончательного расчета по всем платежным сообщениям после их вывода. Второе условие ограничивает сумму ликвидности, которую может использовать любой участник, повышая эффективность использования ликвидности при алгоритме оптимизации. Проверка выполнения второго условия прекращается в 17.00 по восточному времени, когда система CHIPS прекращает прием в очередь новых платежных сообщений за данный рабочий день. Платежные сообщения остаются в очереди до того, как алгоритм выполнит соответствующие условия предварительного финансирования.

Первоначального предварительного финансирования может быть недостаточно для осуществления расчета по всем платежным сообщениям, находящимся в очереди, до 17.00 по восточному времени. Для осуществления расчета и высвобождения оставшихся платежных сообщений, при этом не допуская образования у участников отрицательных позиций, требуется последнее предварительное финансирование в конце дня. Система CHIPS подсчитывает сумму оставшихся в очереди платежных сообщений на многосторонней нетто-основе без осуществления расчета по этим платежным сообщениям. Если сумма исходящих платежных сообщений участника, находящихся в очереди, превышает сумму его входящих платежных сообщений, участнику предьявляется "завершающее требование к позиции" и он должен осуществить (напрямую или через другой банк) перевод через Fedwire (откорректированный с учетом всех положительных позиций, имеющихся на 17.00 по восточному времени) на счет с предварительно финансируемым остатком системы CHIPS. После того как все участники перевели требования по окончательной позиции на счет с предварительно финансируемым остатком, система CHIPS осуществляет расчет по всем оставшимся платежным сообщениям, выводит их и направляет платежные поручения Fedwire участникам, имевшим положительные окончательные позиции. Правилами системы CHIPS установлено, что если участник не в состоянии оплатить окончательное требование о предварительном финансировании, система осуществляет расчет и выводит максимально возможное количество платежных сообщений, применяя тот же алгоритм, который использовался для расчета по платежам в течение дня (без лимита кредита). Платежные сообщения, расчет по которым не был проведен, "утрачивают силу" и исключаются из очереди CHIPS.

Помимо этих двух этапов предварительного финансирования, участникам системы CHIPS разрешается проводить дополнительное предварительное финансирование в течение операционного дня. Участники, перечислившие дополнительные средства, могут изымать их в строго определенных ситуациях. Учитывая наличие системы приоритизации сообщений в системе CHIPS, дополнительное предварительное финансирование позволяет участникам производить оплату любого стоящего в очереди сообщения.

мах BPPB. Они могут выполняться через дискретные промежутки времени (в установленные сроки или по решению системного оператора) или по наступлении определенного события (например, всякий раз, когда счет участника кредитруется в связи с поступившим платежом, или всякий раз, когда в очередь добавляется платежное поручение). Современная технология обеспечивает возможность непрерывного проведения двусторонних и многосторонних взаимозачетов.

Другим важным элементом механизма обслуживания очереди является степень прозрачности централизованной очереди и, в случае ее прозрачности, объем информации, предоставляемой потенциальным получателям стоящих в очереди платежей. При этом существуют различные подходы к обеспечению прозрачности входящей очереди. Очереди могут быть полностью прозрачными, и в этом случае предоставление полной информации о клиентах позволяет участникам идентифицировать входящие платежи клиентов до их проведения. В ином случае очереди могут быть лишь частично прозрачными и ПСКС может предоставлять участнику только информацию о совокупной сумме всех платежных сообщений или сумме платежных сообщений на каждого участника. Порядок предоставления информации и контроля более подробно описан в разделе 1.3 настоящего отчета. Влияние очередей на риск более подробно рассмотрено в главе 4.

## Вставка 6

### Механизм расчетов в системе RTGS<sup>plus</sup>

Немецкая система RTGS<sup>plus</sup> начала функционировать в ноябре 2001 года. Она сочетает возможность снижения рисков за счет валовых расчетов, которой обладала прежняя немецкая система RTGS (ELS), с возможностью экономить ликвидность благодаря методам обработки, применявшимся в прежней гибридной системе (EAF2).

Процедура валовых расчетов состоит из трех главных элементов:

1. немедленных расчетов в реальном времени, но с учетом возможных взаимозачетов;
2. ориентированной на результат оптимизации экспресс-платежей, стоящих в очереди;
3. постоянного выполнения стоящих в очереди экспресс-платежей и лимитированных платежей с помощью использования алгоритмов взаимозачета.

Более подробно процесс расчетов можно описать следующим образом. Если имеется достаточное покрытие, экспресс-платежи осуществляются немедленно. Если оно отсутствует, система проверяет, нельзя ли выполнить введенные платежные поручения путем зачета стоящих в очереди экспресс-платежей получателя. Такие платежи должны находиться в начале очереди получателя. В принципе экспресс-платежи проводятся по принципу FIFO. Лимитированные платежи обрабатываются по принципу FAFO. Это означает, что они могут обрабатываться немедленно (независимо от других стоящих в очереди лимитированных платежей), в нарушение принципа FIFO, при условии, что участник имеет достаточное покрытие на счете в системе RTGS<sup>plus</sup> и никакие лимиты не нарушаются. Кроме того, система RTGS<sup>plus</sup> использует рекурсию применительно к трем расчетным алгоритмам, с помощью которой лимитированные платежи из очереди непрерывно проводятся путем включения еще не оплаченных экспресс-платежных требований. Алгоритмы предусматривают двусторонние и многосторонние взаимозачеты. В этом случае расчеты уже не проводятся по принципу FIFO, поскольку алгоритмы стремятся максимизировать количество проведенных платежей. Алгоритмы выбираются регулярно или в зависимости от ситуации.

#### **1.1.4. Момент безотзывности платежного поручения, окончательность платежа и перевод расчетного актива**

Точный момент, когда платежное поручение становится безотзывным, по-разному определяется в разных системах и зависит от правил, действующих в соответствующей ПСКС. В одних системах (например, LVTS, TBF и PNS) платежное поручение становится безотзывным, как только оно верифицировано системой, то есть платежные поручения, поставленные в очередь, не подлежат отзыву. В других системах (например, RTGS<sup>plus</sup>, BIREL, K-RIX, SIC, CHIPS и CHAPS) платежные поручения могут быть отозваны до момента оплаты, тогда как в некоторых системах (например, ELLIPS) они могут быть отозваны только с согласия получателя.

Окончателность платежей определяется как момент времени, когда платеж становится безотзывным и безусловным. Следовательно, можно утверждать, что сокращение промежутка времени между выдачей платежного поручения и моментом окончательности может способствовать устранению неопределенности относительно возможной неплатежеспособности банка-отправителя после инициации платежа, но до его завершения. Поэтому, как отмечено в Отчете о ключевых принципах, важно, чтобы системно значимая платежная система имела надежную правовую базу в отношении окончательности платежей. В противном случае необоснованные ожидания участников могут привести к возникновению кредитных рисков, о которых им неизвестно. Если механизмы вывода платежей основаны на какой-либо форме неттинга, это также важно для правовой системы в соответствующей юрисдикции, а также для всех ее участников для признания неттинга и взаимозачета законной формой расчета по платежам.

Как правило, дизайн ПСКС обеспечивает перевод расчетного актива (то есть требований к расчетному учреждению) одновременно с моментом достижения окончательности. Исключениями являются канадская система LVTS и европейская EURO1. Обе системы представляют собой пример того, что перевод средств по счетам расчетного учреждения (соответственно Банка Канады и ЕЦБ) может иметь место после достижения окончательности. Во вставке 7 приведен дизайн системы LVTS, которую часто называют системой неттинга, эквивалентной BPPV.

### Разделение окончательности платежей и расчета в канадской системе LVTS

Канадская система Large Value Transfer System (LVTS) использует многосторонний неттинг с новацией. Каждый платеж, проходящий через систему контроля за риском в режиме реального времени LVTS, немедленно становится окончательным, несмотря на то что расчет многосторонних нетто-позиций по бухгалтерским книгам Банка Канады осуществляется только в конце дня. Таким образом, LVTS можно считать системой, эквивалентной BPPB, обеспечивающей экономию ликвидности по сравнению с традиционными системами BPPB. Даже если один или несколько участников LVTS не выполнят платежные обязательства до установленного момента расчетов, безусловный и безотзывный статус ранее обработанных платежей не изменится, поскольку система обеспечивает уверенность в проведении расчетов.

Система LVTS имеет два платежных потока — Транш 1 (Т1) и Транш 2 (Т2). Каждый участник может выбрать любой поток для направления платежного поручения исходя из того, что оно будет пропущено через механизм контроля рисков соответствующего потока.

Направленные платежи Т1 должны полностью финансироваться за счет уже поступивших платежей Т1 или обеспечения, переданного Банку Канады учреждением-отправителем. Если платежные обязательства не будут выполнены, Банк Канады имеет право реализовать обеспечение, переданное участником, для получения ликвидности, необходимой для сведения к нулю позиции неплательщика. Этот поток называется “платежи неплательщика”.

При использовании потока Т2 участники устанавливают друг для друга двусторонние кредитные лимиты (ДКЛ). ДКЛ, установленный одним участником для другого, представляет собой максимальную двустороннюю положительную позицию, которую первый участник готов принять в отношении второго участника. Чистая дебетовая позиция Т2 участника равна сумме ДКЛ, полученных им от других участников, умноженной на так называемый “общесистемный процент” (в настоящее время — 24%). Чистая дебетовая позиция Т2 представляет собой максимально допустимую многостороннюю чистую дебетовую позицию участника. Позиций по многосторонним чистым кредитовым позициям не существует.

Для того чтобы платеж мог пройти через механизм контроля риска Т2, он не должен выходить за верхний предел двусторонних позиций, представленных лимитами, или за верхний предел общей многосторонней чистой дебетовой позиции.

Для обеспечения платежей в потоке Т2 каждый участник должен передать Банку Канады обеспечение, равное наивысшему предоставленному им ДКЛ, умноженному на общесистемный процент. В результате Банку передается обеспечение, достаточное для покрытия одной наибольшей многосторонней чистой дебетовой позиции. Банк Канады обязан предоставлять ликвидность, необходимую для расчета многосторонней чистой позиции Т2 каждого участника. Для каждого учреждения это обязательство полностью обеспечивается за счет передачи предусмотренного обеспечения Т2. В случае единичного невыполнения платежных обязательств Банк Канады реализует обеспечение неплательщика и достаточную часть обеспечения других участников, предоставивших ему ДКЛ, чтобы покрыть многостороннюю чистую дебетовую позицию неплательщика и предоставить ликвидность, необходимую для проведения расчетов системой. Убытки распределяются между другими участниками пропорционально размеру ДКЛ, установленных ими для неплательщика. Таким образом, участник, установивший ДКЛ для неплательщика, не несет убытков. Этот поток называется “платежи платежеспособных участников”. В случае невыполнения платежных обязательств одним участником риски Банка оказываются полностью обеспеченными.

В маловероятном случае невыполнения платежных обязательств многими участниками и недостаточности обеспечения, переданного участниками Банку для покрытия чистых дебетовых позиций неплательщиков, Банк реализует имеющееся обеспечение в соответствии с описанным выше правилом распределения убытков и становится необеспеченным кредитором учреждения-неплательщика. В соответствии с Законом о клиринговых платежах и расчетах Банк Канады предоставляет безусловную гарантию расчетов в системе LVTS. Именно уверенность в осуществлении расчета позволяет системе LVTS обеспечивать безусловную окончательность в течение операционного дня и безотзывность платежей, прошедших через механизм контроля рисков, несмотря на то что расчеты по бухгалтерским книгам Банка осуществляются только в конце дня.

## 1.2. Финансирование

В данном разделе рассмотрены источники финансирования ПСКС. Представлены три различных источника финансирования. Во-первых, как правило, существует централизованный источник финансирования расчетными учреждениями, который может влиять на общий размер средств в ПСКС. Он включает, помимо прочего, минимальные резервы, хранящиеся в расчетном учреждении, если они могут использоваться для платежей. Во-вторых, может проводиться перераспределение средств между ПСКС и другой системой через существующие между ними связи, которые влияют на общий размер средств как в ПСКС, так и в другой системе. Наконец, имеются децентрализованные источники финансирования между участниками ПСКС, которые перераспределяют средства между ними и не влияют на общий уровень средств в системе. Например, заимствование средств на денежном рынке может рассматриваться в качестве децентрализованного источника финансирования.

### 1.2.1. Централизованные источники финансирования в ПСКС

Расчетное учреждение обладает уникальной возможностью создания централизованного источника расчетных средств для участников системы. Этот источник называется централизованным, так как расчетное учреждение является единственным контрагентом, который может повлиять на общую сумму расчетных активов участников (исключая переводы средств между системами, описанные далее в подразделе 1.2.2). Если расчетным учреждением является центральный банк, то такими средствами являются депозиты в деньгах центрального банка, которые, как правило, считаются безрисковым расчетным активом.

Центральные банки могут влиять на сумму расчетных средств без предоставления кредита путем прямой продажи или покупки ценных бумаг (то есть проведения так называемых операций на открытом рынке) и иностранной валюты. Кроме того, любые другие платежи, направленные в расчетное учреждение или из него, влияют на общий уровень остатков на расчетных счетах участников платежной системы. Например, центральные банки, как правило, оказывают платежные услуги правительству, и платежи, проведенные от имени правительства, повышают уровень остатков на расчетных счетах для участников-получателей (и наоборот).

Расчетное учреждение может получать расчетные средства также от кредитных операций. Кроме средств, предоставляемых для проведения денежно-кредитной политики, расчетное учреждение часто предоставляет средства для осуществления платежей на срок менее суток (внутридневной кредит или внутридневная ликвидность). Сумма внутридневного кредита в ПСКС является важным элементом в определении скорости расчета. По этой причине почти все центральные банки стран, входящих в КПРС, до конца 1990-х годов предоставляли внутридневную ликвидность путем выдачи кредитов. Вставка 8 иллюстрирует влияние введения внутридневного кредита на процесс расчета в швейцарской системе SIC.

По закону или внутренним правилам большинство центральных банков обязаны выдавать только обеспеченные кредиты. Кредитные операции под обеспечение, как правило, различным образом структурируются<sup>11</sup>. В платежных системах обычно применяются две формы кредитования центральным банком — соглашения об обратном выкупе (репо) и овердрафты на счетах в центральном банке (залог). Операции репо представляют собой операции с ценными бумагами, одна сторона которых соглашается продать ценные бумаги другой стороне против перевода денежных средств при одновременном соглашении об обратном выкупе тех же или эквивалентных ценных бумаг по определенной цене в более поздний срок. При наличии овердрафта участник может иметь отрицательный остаток на расчетном счете в расчетном учреждении. Если овердрафт полностью обеспечен, его экономическое влияние аналогично репо.

Кроме того, расчетное учреждение может предоставлять необеспеченные внутридневные кредиты. Такие кредиты предоставляются, в частности, Федеральной резервной системой, разрешающей квалифицированным депозитарным учреждениям в течение дня иметь на счетах овердрафт, не превышающий определенный лимит или чистую дебетовую позицию. За средний дневной овердрафт взимается комиссия (за минусом вычитаемой суммы), стимулирующая контроль использования внутридневного кредита. В некоторых ситуациях размер лимита может быть увеличен путем предоставления обеспечения.

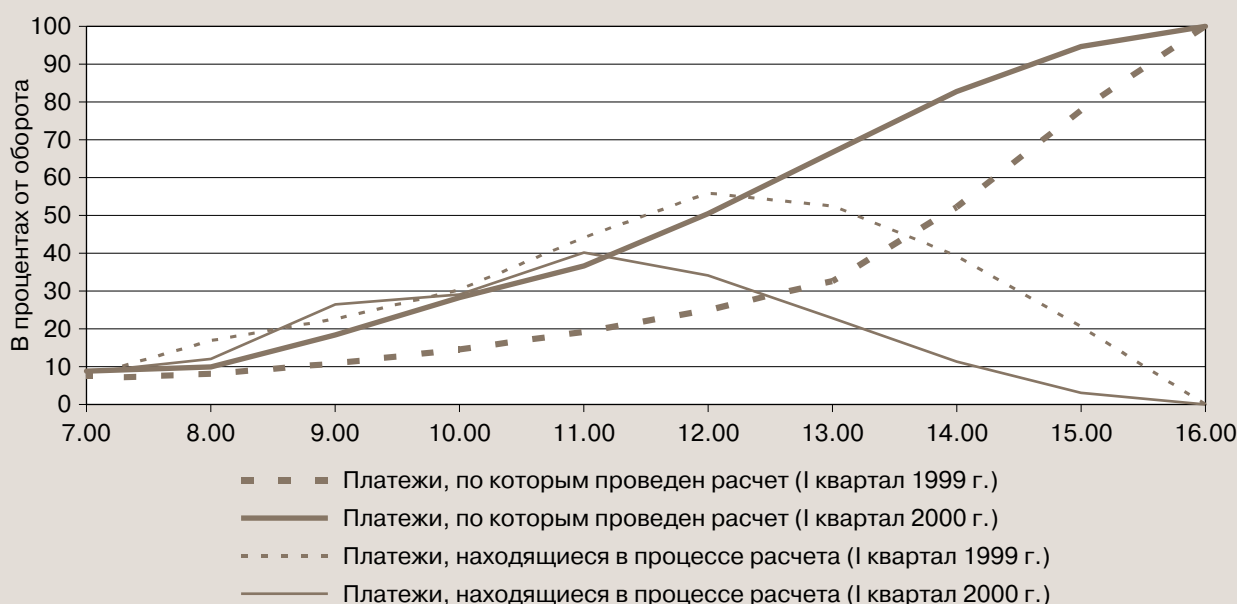
Расчетные учреждения предоставляют кредиты под различное обеспечение. Распространенной формой обеспечения являются государственные долговые инструменты, но нередко в качестве обеспечения принимаются и другие инструменты. Соответствующие дисконты (или маржа) применяются для снижения риска финансовых убытков в случае невыполнения контрагентом платежных обязательств.

<sup>11</sup> См. «Операции займа с ценными бумагами: развитие рынка и его последствия», КПРС—МОКЦБ, июль 1999 года.

Вставка 8

**Предоставление внутридневных кредитов в системе SIC**

Сокращение сроков расчетов благодаря предоставлению внутридневных кредитов



До осени 1999 г. Швейцарский национальный банк (ШНБ) не выдавал внутридневные кредиты и не допускал наличие овердрафтов в системе SIC. В связи с увеличением количества критичных по времени платежей и предстоящим вводом в эксплуатацию системы CLS в октябре 1999 г. ШНБ начал предоставление внутридневных кредитов в форме репо. То, какое влияние это оказало на процесс расчета в системе SIC, видно из сравнения представленных на графике кривых средних дневных величин расчетов в первом квартале 1999 г. и в тот же период 2000 года. Линии, показывающие количество поставленных в очередь платежей, отражают явное уменьшение длины очереди. Так, если в 1999 г. на максимальную длину очереди приходилось 55% общего оборота, то после начала предоставления кредитов в течение операционного дня эта цифра уменьшилась до 40% в 2000 году. Линия, показывающая платежи, по которым был осуществлен расчет, в 2000 г. сместилась влево, поскольку платежи рассчитывались быстрее, чем без предоставления внутридневной ликвидности. Сумма платежей, расчет по которым был осуществлен до полудня, увеличилась с менее чем трети до приблизительно половины дневного оборота.

В последние годы несколько центральных банков (в Соединенных Штатах, Великобритании, Швеции и Швейцарии) расширили спектр приемлемого обеспечения, начав принимать долговые инструменты, номинированные в иностранной валюте. Кроме того, был создан Скандинавский денежный пул (Scandinavian Cash Pool), позволяющий участникам объединять ликвидность, используя ценные бумаги, переданные в качестве обеспечения в любой из скандинавских центральных банков (см. вставку 9). При этом приводится несколько доводов в пользу приема в качестве обеспечения ценных бумаг в иностранной валюте, главными из которых являются снижение альтернативных издержек, повышение гибкости в кризисных ситуациях и упрощение доступа иностранных банков к рынкам капитала, денег и платежей. Вместе с тем, принимая обеспечение, номинированное в иностранной валюте, центральный банк подвергается рыночному риску, обусловленному колебаниями валютных курсов.

В рамках Европейской системы центральных банков Модель центрального банка-корреспондента (МЦБК) позволяет участникам системы TARGET использовать обеспечение, номинированное в евро, в еврозоне для получения кредита от центральных банков отдельных стран (см. вставку 9).

**1.2.2. Мосты ликвидности между системами как источник финансирования ПСКС**

Для упрощения процесса расчетов в различных платежных системах в конце 1990-х годов были созданы так называемые мосты ликвидности. Эта функция особенно часто используется гибридными системами для предоставления пользователю возможности регулировать ликвидность, размещенную в различных платежных системах. Вследствие повышения значимости связей между инфраструктурами все большее распространение получают операции финансирования и дефинансирования. В некоторых странах участники имеют возможность перевода средств между ПСКС и другой платежной или расчетной системой. Если средства перемещаются между системами, общая сумма средств, имеющаяся в каждой системе, меняется. Обычно ПСКС, кото-

### Трансграничное использование обеспечения

Скандинавский денежный пул (СДП) и Модель центрального банка-корреспондента (МЦБК) были созданы, чтобы использовать обеспечение, депонированное в одной стране, для получения расчетных средств в другой стране.

Автоматизированная система СДП была создана в 2003 г. прежде всего во избежание риска того, что поставщикам ликвидности для скандинавских валют (норвежских, датских и шведских крон) в составе СДП потребуются значительные объемы ликвидности для компенсации неспособности других участников предоставлять СДП скандинавские валюты. Данный источник может использоваться только для получения внутрисдневного кредита. Базовый принцип модели состоит в том, что сначала участники используют обеспечение, имеющееся в одной скандинавской стране, для получения ликвидности в порядке, действующем в этой стране. Полученную ликвидность можно использовать в качестве обеспечения для получения ликвидности во второй скандинавской стране. Поэтому в принципе участник имеет возможность поддерживать один центральный пул обеспечения и использовать СДП для получения ликвидности в другой стране. Следовательно, ликвидность может перемещаться через границы без трансграничного перевода обеспечения.

Данная модель предусматривает, что центральный банк конкретной страны может выдавать кредит на основе трансграничного обеспечения, не задавая вопроса о качестве иностранных активов. Иностранный центральный банк несет кредитный риск, а центральный банк данной страны — валютный риск. Каждый центральный банк несет ответственность за определение соответствующего дисконта и/или маржи для обеспечения надлежащего управления рисками.

МЦБК появилась в январе 1999 г. — в начале третьего этапа существования Экономического и валютного союза. Ее могут использовать все кредитные учреждения, являющиеся участниками системы TARGET. Они могут получать кредиты только от центрального банка страны своего местонахождения, то есть “внутреннего” центрального банка (ВЦБ). МЦБК разрешает использовать приемлемое обеспечение (то есть зарегистрированное и депонированное) в одной стране для получения кредита в центральном банке другой страны. Для того чтобы воспользоваться “иностранным обеспечением”, контрагент должен перевести обеспечение на счет “иностранный” центрального банка в СРЦБ-эмитенте (то есть СРЦБ, в которой были зарегистрированы и задепонированы ценные бумаги). “Иностранный” центральный банк хранит обеспечение от имени ВЦБ и, следовательно, выступает в качестве центрального банка — корреспондента (ЦБК). На основе информации о поставке и приемлемости ценных бумаг, предоставленной ЦБК, ВЦБ оценивает ценные бумаги (включая дисконты, маржу и т.п.) и предоставляет кредит контрагенту. В этой системе все риски несет ВЦБ, поскольку ЦБК лишь управляет счетом, на который зачислено обеспечение от имени ВЦБ.

рая используется для операций денежно-кредитной политики и через которую центральный банк предоставляет внутрисдневные кредиты, используется также для финансирования или предварительного финансирования расчетных счетов в других системах. Одним из примеров таких переводов является система CLS. В течение расчетного периода участники подкрепляют свои счета в системе CLS за счет переводов из национальных систем ВРРВ (или аналогичных им систем). Фактически в системе CLS эти средства находятся на счетах, открытых в центральном банке в каждой валюте. В конце дня все счета, имеющиеся в системе CLS, обнуляются, то есть система CLS возвращает остатки по этим счетам участникам ВРРВ или в аналогичные ей системы.

#### 1.2.3. Децентрализованные источники финансирования

Децентрализованные источники финансирования предоставляются участниками системы, не являющимися расчетными учреждениями. В широком смысле децентрализованными источниками финансирования являются все платежи, получаемые участником от других участников. Эти платежи и поступления могут быть связаны с различными формами деятельности, например, с корреспондентской деятельностью банков. Они распределяют средства между участниками и сохраняют без изменений сумму всех средств, имеющихся в системе.

Если к концу дня размер средств участников существенно отличается от контрольных запланированных остатков, задействуется механизм, позволяющий устранить эти отклонения. Как правило, участники, нуждающиеся в дополнительных средствах, предпринимают попытки занять расчетные активы у участников, имеющих избыточные остатки на расчетных счетах, и наоборот. Для этого обычно используются операции денежного рынка, операции репо и валютные свопы с расчетами в тот же день. Практика обеспечения этих операций залогом различается в зависимости от страны. Как правило, такие операции значительны по стоимости и имеют срок исполнения один или несколько дней.

### 1.3. Инфраструктура, средства связи и управления

Платежные системы имеют базовую инфраструктуру, то есть инфраструктуру платежной системы в узком смысле слова, и дополнительную инфраструктуру, необходимую для поддержки системы и ее участников. Базовая инфраструктура используется непосредственно для выполнения функции расчета; она представляет собой систему в техническом смысле слова и состоит из аппаратного оборудования и программного обеспечения, необходимых для функционирования системы. В некоторых ПСКС (особенно в системах, принадлежащих центральным банкам) владелец может являться также провайдером базовой инфраструктуры. Альтернативным вариантом является получение владельцем инфраструктуры на основе аутсорсинга (например, аппаратного обеспечения) или возложение им выполнения всех операционных функций или их части на основе полного или частичного аутсорсинга на одного или нескольких сторонних провайдеров, как правило, на основании контракта или договора об оказании услуг. Аутсорсинг играет решающую роль в повседневном управлении ПСКС.

Дополнительная инфраструктура также играет важную роль в функционировании платежной системы и обеспечивает ее связь с внешним окружением. Связь между системой и ее участниками обеспечивается, с одной стороны, телекоммуникационными линиями, предоставленными сетевыми операторами, а с другой — телекоммуникационными компаниями, определяющими стандарты, порядок кодирования, аутентификации и маршрутизации информационных и платежных сообщений. За последние десять лет все больше ПСКС в странах — членах КППС начали использовать SWIFT в качестве телекоммуникационной компании<sup>12</sup>. Неудивительно, что в этих системах применяются форматы сообщений SWIFT. Некоторые ПСКС, не использующие систему SWIFT, тем не менее в качестве канала передачи сообщений заимствовали ее форматы сообщений или совместимые с ней форматы. Другие продолжают использовать собственные форматы сообщений.

На выбор коммуникационной сети для ПСКС влияет ряд факторов, в том числе структура рынка и совместимость с существующими стандартами сообщений. Кроме того, имеет место значительная степень зависимости от сделанного выбора, поскольку переход от одного сетевого провайдера к другому, как правило, дорогостоящ и сложен с операционной точки зрения. Наличие этих значительных внешних факторов означает, что не существует единого решения для всех ПСКС. Однако увеличение объема трансграничных банковских операций, обусловленное финансовой глобализацией и углублением связей между рыночными инфраструктурами, подчеркнуло важность совместимости альтернативных сетей. В связи с этим желательна общая гармонизация форматов сообщений.

Первостепенную роль играет надежность базовой и дополнительной инфраструктуры, поскольку любая операционная проблема, возникшая в одном из основных элементов системно значимой ПСКС, может нарушить работу всех систем и иметь серьезные последствия для финансовой стабильности. Например, если все стороны осуществляют связь по одним и тем же каналам, для сетевого оператора платежной системы и ее участников возникают риски концентрации. Для сетевого оператора такие риски носят в основном операционный характер; однако для платежной системы нарушение нормальной работы может привести к возникновению дополнительных кредитных рисков и рисков ликвидности. Поэтому органы наблюдения и операторы таких систем уделяют все большее внимание проблемам безопасности, операционной надежности и непрерывности деятельности, планируя для этой цели мероприятия в соответствии с Ключевым принципом VII<sup>13</sup>.

Через телекоммуникационную сеть банки направляют платежные инструкции платежным системам для выполнения обмена средствами. Кроме того, те же самые каналы могут использоваться для предоставления участнику информации о процессе клиринга и расчета. Один поток информации идет от плательщика к получателю, причем первый должен предоставлять достаточную информацию, чтобы платеж поступил в соответствующий пункт назначения. Как правило, это подразумевает составление платежного сообщения (в стандартном формате), которое принимается ПСКС и передается банку-получателю. Такая же информация (или ее часть), содержащаяся в платежном сообщении, будет направлена системному оператору или расчетному учреждению для обработки. Другой информационный поток идет от системы к участникам и обычно содержит информацию в реальном времени о статусе платежей, остатках на счетах участников и в некоторых случаях — о входящих платежах, поставленных в очередь. Более широкое распространение получило предоставление системным оператором информации в режиме онлайн. Предоставленная информация обеспечивает участникам возможность интерактивного управления процессом платежей в реальном времени. Они могут менять позиции платежей в очереди или их приоритетность, отзываться платежи из очереди или изменять лимиты отправителя.

Существует ряд договоренностей о маршрутизации платежных сообщений системному оператору. Простейшим методом маршрутизации является так называемый V-образный поток сообщений (см. рисунок 3). Платежное сообщение, содержащее всю необходимую информацию, направляется банком-отправителем напря-

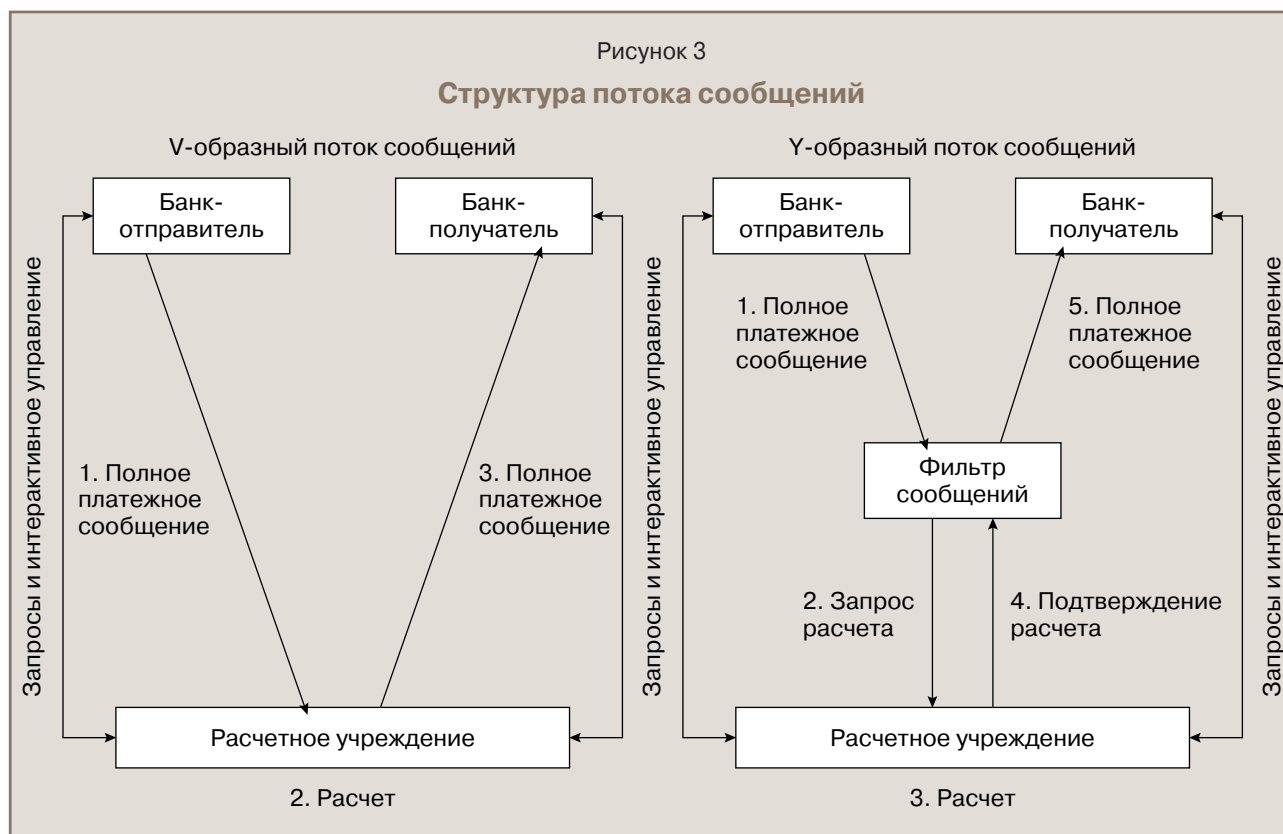
<sup>12</sup> SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications) — отраслевой поставщик услуг по передаче (платежных) сообщений.

<sup>13</sup> Ключевой принцип VII гласит: «Система должна обеспечивать высокий уровень безопасности и операционной надежности, основой чему является договоренность о разрешении нештатных ситуаций для своевременного завершения ежедневной обработки» (см. «Ключевые принципы для системно значимых платежных систем», БМР, январь 2001 г.).



мую в базовую инфраструктуру, которая считается идентичной базовой инфраструктуре расчетного учреждения (хотя это может быть и не так). После расчета платежное поручение, которое может включать подтверждение расчета, целиком передается в банк-получатель. В этой структуре полное сообщение, содержащее всю информацию о платеже (в том числе сведения о бенефициаре), передается расчетному учреждению.

В настоящее время многие ПСКК используют сети связи и форматы сообщений SWIFT. Специально для рыночных инфраструктур SWIFT разработал Y-образный поток сообщений. В этом случае банк-отправитель адресует платежное сообщение напрямую банку-получателю, например, в формате MT103. Система SWIFT перехватывает это сообщение, полностью копирует его содержание (или его часть) и направляет его копию в расчетное учреждение. После получения сетью SWIFT от расчетного учреждения сообщения о разрешении и выполнении расчета она направляет оригинал платежного сообщения учреждению-получателю. Кроме того, SWIFT предоставляет различные запросы и отчеты, позволяющие участникам получать информацию для управления ликвидностью, проведения восстановления после сбоев в работе системы и бесперебойного осуществления своих платежных операций.



## 1.4. Структура участия

### 1.4.1. Критерии доступа

Одной из важных задач договорной базы, на которой строится работа ПСКК, является разработка условий участия/членства в системе<sup>14</sup>. Эти условия, которые называются критериями доступа, определяют круг потенциальных членов (или прямых участников) ПСКК. Критерии доступа могут устанавливать минимальные количественные требования, например, к капиталу, оценке кредитоспособности или количеству платежей потенциального члена. Часто применяются количественные стандарты, обусловленные юридическим статусом финансового учреждения (например, страной регистрации) и/или нормативными актами, регулирующими его деятельность. Кроме того, могут использоваться технические, операционные и географические критерии.

Как и другие виды рыночных инфраструктур, ПСКК устанавливает критерии доступа с целью управления риском или его снижения. Главная цель состоит в обеспечении того, чтобы отдельные участники не создавали неприемлемо высокий уровень финансового, операционного или юридического риска для системы. Наличие более острой конкуренции между финансовыми учреждениями обеспечивает более высокий общий уровень эффективности на рынке оказания услуг по проведению крупных платежей для клиентов. Как правило, достигается компромисс между снижением риска за счет определения ограничительных критериев доступа и повышением уровня эффективности за счет участия в ПСКК более широкого круга финансовых учреждений.

<sup>14</sup> В данном контексте термины "член" и "участник" являются взаимозаменяемыми.

Несмотря на то что владельцы систем могут устанавливать критерии доступа исходя из предпочтительного соотношения рисков и издержек, они должны учитывать требования органов наблюдения, органов финансового регулирования или законодательных органов<sup>15</sup>. Системно значимые ПСКС должны соблюдать Ключевой принцип IX<sup>16</sup>, требующий, чтобы критерии доступа были объективными (то есть обеспечивали справедливый доступ) и прозрачными. Кроме соответствия требованиям органов наблюдения и регулирования, владельцы ПСКС должны обеспечивать также полное соответствие критериев доступа всем действующим законам о конкуренции. Неспособность выполнять требования, предъявляемые антимонопольными органами, порождает для ПСКС и их владельцев репутационные, а в конечном счете и финансовые риски, связанные с принятием мер указанными органами или судебной системой. Если владелец ПСКС не является расчетным учреждением, на доступ к системе оказывает влияние также политика последнего в области открытия счетов и предоставления внутрисистемных кредитов. Причина этого заключается в том, что возможность открытия счета в расчетном учреждении является необходимым условием прямого участия в ПСКС.

#### 1.4.2. Прямое и косвенное участие

Общепринятая концепция доступа к ПСКС состоит в том, чтобы разрешать приемлемому финансовому учреждению выбрать предпочтительный способ доступа. При этом существуют две основные альтернативы: стать полноправным членом ПСКС и ее прямым участником или участвовать в работе системы косвенно, установив агентские (или корреспондентские) отношения с прямым участником системы. Если ПСКС имеет прямых участников и значительное количество косвенных участников, ее структура участия называется многоуровневой и более подробно рассматривается в докладе КПРС “Роль средств центрального банка в платежных системах”<sup>17</sup>.

Прямое участие в ПСКС (и в рыночной инфраструктуре в целом) имеет четкое определение. В частности, признано, что прямые участники обладают двумя важными характеристиками: во-первых, они подписали комплект внутренних договоров, регулирующих порядок функционирования системы; во-вторых, обычно они имеют счета в расчетном учреждении, с помощью которых осуществляется выполнение их платежных обязательств<sup>18</sup>. Поэтому, как правило, идентичность прямых участников ПСКС полностью прозрачна для всех сторон. В некоторых странах, например, в Соединенных Штатах и Швейцарии, большая часть банков имеет прямой доступ. Однако в большинстве ПСКС, эксплуатируемых в настоящее время в странах — членах КПРС, количество прямых участников меньше (а в некоторых случаях значительно меньше), чем количество потенциальных участников, что обусловлено критериями доступа к таким системам и отражает возможность косвенного участия через прямого участника.

В принципе к числу потенциальных косвенных участников относятся не только финансовые учреждения, но и юридические и физические лица. Однако под косвенными участниками ПСКС обычно подразумеваются финансовые учреждения. Общим свойством всех косвенных участников ПСКС является отсутствие у них счета в расчетном учреждении, который может использоваться для расчета по их платежным обязательствам; такие обязательства приходится регулировать путем перечисления средств на счет прямого участника в соответствии с условиями двустороннего соглашения. С точки зрения отношений с финансовым учреждением разница между прямыми и косвенными участниками очевидна. Иная картина возникает при определении прав и обязанностей различных типов участников в рамках договорной структуры ПСКС и правового режима ее функционирования<sup>19</sup>. Точно так же отсутствует общепринятый способ определения того, должна ли обеспечиваться прямая адресация косвенных участников в ПСКС. Наличие прямой адресации подразумевало бы их распознавание системой, и обработка и расчет платежей в их пользу могли бы осуществляться без необходимости для отправителя идентифицировать прямого участника, по счету которого осуществляется расчет. Поэтому появилось много альтернативных моделей косвенного участия.

Для обеспечения реализации денежно-кредитной политики центральный банк является прямым участником ПСКС. Обычно центральные банки также оказывают услуги по перечислению крупных платежей правительству и могут оказывать корреспондентские услуги другим центральным банкам или учреждениям. Некоторые финансовые учреждения предпочитают получать корреспондентские услуги от центрального банка, а не от своего конкурента. Но возможности участия в ПСКС могут быть ограничены. В некоторых странах законодательные или нормативные положения прямо или косвенно требуют, чтобы определенного типа финансовые учреждения являлись прямыми участниками местных ПСКС. Примером этого могут служить правила, действующие в Гонконге. В то же время финансовое учреждение может не иметь права прямого участия вследствие конкрет-

<sup>15</sup> Потенциальное влияние соглашения по наблюдению и надзору на ПСКС более подробно рассмотрено в подразделе 2.2.2.

<sup>16</sup> См. “Ключевые принципы для системно значимых платежных систем”, БМР, январь 2001 года.

<sup>17</sup> См. “Роль средств центрального банка в платежных системах”, БМР, август 2003 года.

<sup>18</sup> Исключением является система EURO1. Прямые участники EURO1 не имеют счетов в расчетном учреждении, которым является ЕЦБ. Вместо этого они осуществляют расчет по своим платежным обязательствам, производя/получая платежи на счет/со счета EURO1 в ЕЦБ, где проводятся расчеты, используя для этого счета в национальных центральных банках.

<sup>19</sup> Двусторонние корреспондентские отношения между прямыми и косвенными участниками считаются выходящими за пределы договорной структуры ПСКС.

ных положений, содержащихся в критериях доступа в ПСКС; в этом случае единственной доступной возможностью является косвенное участие.

Таким образом, решение финансовых учреждений о прямом или косвенном участии в ПСКС обусловлено рядом факторов. Как правило, финансовое учреждение выбирает форму участия, которая позволяет ему минимизировать как издержки, так и риски, связанные с платежами на крупные суммы, хотя важную роль в принятии этого решения могут играть такие факторы, как степень участия в операциях, связанных с осуществлением денежно-кредитной политики центральным банком, и требования, возникающие вследствие прямого участия в других рыночных инфраструктурах (например, СРЦБ). Более того, корреспондентские банковские услуги могут составлять лишь часть более обширного пакета банковских услуг. Косвенный участник, который в перспективе, исключительно в контексте платежей, может стать прямым участником, оказывается в худшем положении в результате нарушения значимых банковских отношений (см. «Структура банковской системы» в разделе 2.3). Возможность косвенного участия обычно устраивает небольшие банки в стране и финансовые учреждения, имеющие доступ к ПСКС, находящиеся за пределами страны регистрации в качестве юридического лица, хотя отмеченная в последние годы тенденция большей интеграции глобальных финансовых рынков привела к значительному расширению прямого трансграничного участия.

## 1.5. Организация управления

Способ, которым осуществляется организация управления ПСКС, может оказывать существенное влияние на ее функционирование и развитие. Возможны самые разнообразные механизмы управления, и нет единой модели для всех типов ПСКС; реальная структура собственности и принятия решений в каждой системе формируется под действием большого количества факторов.

Несмотря на сложность и разнообразие структур управления ПСКС, можно выделить как минимум два фундаментальных отличия альтернативных моделей. Первое и, возможно, самое важное состоит в том, что существуют ПСКС, находящиеся в государственной собственности (как правило, в собственности центральных банков), и ПСКС, принадлежащие частному сектору. Это различие не всегда четко выражено, поскольку имеется много примеров систем, которые находятся в совместной собственности центрального банка и частного сектора. Во-вторых, участие или неучастие пользователей (участников) в принятии решений играет значительную роль в определении дизайна и дальнейшего развития системы.

Кроме того, организация управления ПСКС может характеризоваться степенью прозрачности и подотчетности менеджмента. В этой области существуют общепринятые стандарты наилучшей практики как для ПСКС, так и для корпоративных организаций в целом. В частности, Ключевой принцип X рекомендует, чтобы «организация управления системой была эффективной, подотчетной и прозрачной»<sup>20</sup>. Прозрачность и подотчетность структуры управления помогают тем, кто заинтересован в работе ПСКС, контролировать эффективность ее функционирования.

### 1.5.1. Модели структуры собственности

Учет предусмотренных законодательными и нормативными актами ограничений (более подробно рассмотренных в следующей главе) позволяет владельцам системы определять базовый дизайн ПСКС, устанавливать правила внутреннего процесса принятия решений, готовить пакет договоров, регулирующих операции системы, вносить в них изменения и в необходимых случаях вступать в отношения с расчетным агентом<sup>21</sup>, расчетным учреждением и любыми сторонними провайдерами услуг.

Большинство ПСКС, функционирующих в настоящее время в странах — членах КППС, принадлежат центральным банкам соответствующих стран. Одной из причин того, что они находятся в государственной собственности, является их важнейшая роль в поддержании финансовой стабильности за счет минимизации системного риска, хотя давно признано, что надежная и эффективная работа ПСКС может обеспечиваться и при другой структуре собственности. Вторым фактором, объясняющим принадлежность систем центральным банкам, является их историческая роль в предоставлении услуг, обеспечивающих перевод средств между финансовыми учреждениями. Все принадлежащие государству ПСКС, функционирующие в настоящее время в странах — членах КППС, осуществляют расчет по обязательствам через счета, открытые в центральных (национальных) банках. Более того, выполнение центральным банком функций расчетного агента и осуществление операционной деятельности таких систем является нормой.

<sup>20</sup> К другим стандартам передовой практики для инфраструктур относятся Рекомендация 13 из Рекомендаций КППС—МОКЦБ для систем расчетов по ценным бумагам (см. «Рекомендации для систем расчетов по ценным бумагам», БМР, ноябрь 2001 г.), а также Рекомендации для центральных контрагентов (см. «Рекомендации для центральных контрагентов», БМР, ноябрь 2004 г.) и заявления, содержащиеся в Бюллетене ЕС о клиринге и расчете в Европейском союзе (2004 г.).

<sup>21</sup> Расчетным агентом является учреждение, управляющее расчетным процессом (например, определением расчетных позиций, мониторингом обмена платежами и т.д.) в рамках систем перевода или других форм взаимодействия, требующих осуществления расчета (см. также «Глоссарий терминов, используемых в платежных и расчетных системах», БМР, март 2003 г.).

В странах — членах КПРС функционируют также частные ПСКС, такие как CHIPS, EURO1 и SIC<sup>22</sup>. Большинство этих систем имеют такую структуру собственности, при которой каждый член обладает равным (а иногда взвешенным) долевым участием. Совместная структура собственности, как правило, связана с бизнес-моделями, не ставящими своей целью извлечение прибыли; такой подход в настоящее время используется всеми частными ПСКС. При этом возможно применение альтернативного подхода, когда ПСКС находится во владении группы обычных акционеров (в число которых могут входить и пользователи системы) и эксплуатируется с целью максимизации прибыли. Разновидности такой структуры собственности применяются некоторыми торговыми биржами, расчетными палатами и СРЦБ, однако эта модель никогда не применялась в странах — членах КПРС.

Общепринятая разновидность совместной структуры собственности существует там, где центральный банк является частичным владельцем ПСКС наряду с представителями частного сектора (как правило, членами или прямыми участниками системы). К таким системам относятся CHAPS Sterling в Великобритании, ELLIPS в Бельгии и PNS во Франции. При применении модели совместной собственности обеспечивается гибкое участие центрального банка в работе соответствующей ПСКС. Несмотря на то что центральный банк, как правило, играет роль расчетного учреждения, он далеко не всегда выполняет функцию расчетного агента. В некоторых случаях эту функцию выполняет компания или организация (обычно не ставящая целью извлечение прибыли), принадлежащая членам ПСКС. В более общем случае ПСКС, находящаяся в совместной собственности, привлекает в качестве расчетного агента любое частное юридическое лицо.

### **1.5.2. Структура принятия решений**

Независимо от структуры собственности решения, связанные с функционированием и стратегическим развитием ПСКС, принимаются ее внутренним менеджментом или правлением (или аналогичным органом). В ПСКС, принадлежащих государству, окончательная ответственность за принятие решений полностью возлагается на центральный банк как на владельца системы. Однако это не обязательно означает, что пользователи государственной ПСКС не в состоянии оказывать влияние на структуру и функционирование системы. В самом деле, центральные банки и/или отраслевые группы все чаще организуют форумы, где заинтересованные стороны могут обмениваться мнениями по конкретным проблемам, связанным с одной или несколькими ПСКС. Кроме того, перед созданием новых ПСКС заинтересованные стороны все чаще проводят консультации с пользователями.

При совместной структуре собственности процесс принятия решений непосредственно зависит от мнения членов (прямых участников) ПСКС. Если система имеет сравнительно небольшое количество членов (например, CHAPS Sterling в Великобритании), все они могут быть представлены в правлении, что позволяет им непосредственно влиять на процесс принятия решений. Однако в том случае, когда количество членов значительно,

---

<sup>22</sup> Структура собственности системы SIC отличается от систем CHIPS и EURO1. На основе двустороннего контракта с оператором Швейцарский национальный банк имеет достаточно широкие права по осуществлению контроля и утверждению изменений, вносимых в систему.

<sup>23</sup> Такой подход представляет собой разновидность традиционной роли независимых директоров в контексте корпоративного управления (то есть защиты интересов миноритарных акционеров).

## 2. Внешние факторы, влияющие на платежные системы для крупных сумм

Данная глава посвящена тому, как внешние факторы, неподконтрольные владельцу системы, влияют на дизайн, функционирование и использование отдельных ПСКС. К таким факторам относятся глобальные изменения, в частности технический прогресс или интеграция финансовых рынков; законодательная и нормативная база, в том числе формы взаимодействия по наблюдению за платежными системами на крупные суммы; структура участников финансового рынка и виды их практической деятельности, а также уровень конкуренции на рынке крупных платежей. Эти факторы воздействуют на возможность и желательность создания конкретного дизайна, а в сочетании с историческими особенностями позволяют объяснить многообразие дизайнов ПСКС, действующих на разных рынках и в разных регионах.

### 2.1. Изменения в глобальном окружении

В течение длительного времени внешние факторы оказывают влияние на развитие ПСКС в глобальной перспективе. Главными из них являются технологический прогресс и интеграция финансовых рынков.

#### 2.1.1. Технологический прогресс

В целом технологический прогресс имеет два аспекта — инновацию и развитие. Технологическая инновация включает разработку новых технологий, которые позволяют получить лучшие результаты, но, как правило, требуют значительных дополнительных инвестиций. Технологическое развитие происходит, когда предшествующие технологии совершенствуются или улучшаются за счет минимальных инвестиций.

Многие изменения, произошедшие в последнее время в ПСКС, стали возможны благодаря технологическому прогрессу в двух областях. Во-первых, увеличение мощности компьютеров позволило повысить сложность расчетных алгоритмов и скорость их выполнения, а следовательно, появилась возможность чаще их использовать. В частности, в настоящее время алгоритмы взаимозачета могут использоваться непрерывно. Во-вторых, развитие коммуникационной технологии повлекло за собой ряд усовершенствований. В частности, современная коммуникационная технология позволяет участникам получать большие объемы информации о процессе расчетов в режиме онлайн. Вследствие этого пользователям проще оценивать риски, связанные с участием в ПСКС, и управлять ими. Кроме того, технологический прогресс позволил расширить спектр услуг и функций контроля и обеспечить более совершенное управление рисками.

#### 2.1.2. Интеграция финансовых рынков

В последние годы трансграничные финансовые потоки существенно возросли, отчасти благодаря снятию различных юридических и операционных барьеров. Многие финансовые учреждения активизировали свою деятельность на внешних рынках, что привело к повышению спроса на трансграничные платежи в различных валютах и способствовало международной интеграции финансовых рынков. На этом фоне многие ПСКС увеличили свое рабочее время (в том числе благодаря появлению CLS), что обеспечило длительные периоды совпадающего рабочего времени в разных часовых поясах. В некоторых случаях усиление интеграции финансовых рынков явилось следствием политических процессов, например, в Европейском союзе, где 12 стран-членов перешли на евро как единую валюту.

Углубление интеграции финансовых рынков совпало с нарастающей консолидацией финансовых учреждений (как в отдельных странах, так и в международном аспекте) и отчасти способствовало ее развитию. Совершенствование технологии в сфере коммуникации, либерализация и финансовое дерегулирование, а также требования акционеров повысить финансовые показатели, в свою очередь, способствовали ускорению процесса консолидации<sup>24</sup>. Финансовые учреждения расширяют масштабы и содержание своей деятельности, создавая все более крупные и комплексные организации. Кроме того, в некоторых странах стираются границы между банковской и другими сферами финансовой деятельности, дополнительно усложняя институциональную структуру.

Глобальная интеграция финансовых рынков оказала существенное влияние на развитие ПСКС как минимум в двух аспектах. Традиционная модель, при которой ПСКС прежде всего обеспечивают урегулирование расчетов между внутренними финансовыми учреждениями, претерпевала изменения по мере усиления роли трансграничных операций. Так, некоторые платежные системы на крупные суммы являются поистине международными (TARGET), а системы непрерывных срочных расчетов (CLS) осуществляют расчеты в различных валютах.

<sup>24</sup> См. «Отчет о консолидации в финансовом секторе», БМР, январь 2001 года.

С этим связано появление в Гонконге и Германии/Швейцарии новых соглашений для расчетов по внутренним платежам в иностранной валюте. Такие соглашения не относятся к традиционным категориям “корреспондентских отношений” или “платежных систем”<sup>25</sup>. Их основной особенностью является то, что расчеты осуществляются не с помощью средств центрального банка, а посредством счетов, открытых в коммерческом банке, и регулируются четко определенными и прозрачными правилами платежных операций. По сравнению с традиционными корреспондентскими отношениями эти новые решения стандартизированы и обеспечивают расчеты в реальном времени с непрерывной окончательностью (см. вставку 10).

Во-вторых, финансовая интеграция активизировала трансграничную банковскую деятельность финансовых учреждений. Крупные банки осуществляют все больше операций глобального характера через филиальную сеть или местные дочерние организации, и эта тенденция оказывает влияние как на структуры участия в ПСКС, так и на требования пользователей к этим системам. В частности, состав членов типичной ПСКС существенно расширился и включает как иностранные, так и внутренние банки<sup>26</sup>.

#### Вставка 10

### Новые направления корреспондентских отношений

В 2000 и 2003 гг. в Гонконге были созданы системы клиринга в долларах и евро — соответственно USD CHATS (Clearing House Automated Transfer System) и Euro CHATS — в целях повышения безопасности и эффективности расчетов в этих валютах в местном часовом поясе. Указанные системы практически являются точной копией гонконгской долларовой системы BPPB (HKD CHATS). Основная функция обеих систем заключается в проведении расчетов на условиях “платеж против платежа” (PVP) по валютным операциям с ценными бумагами в гонконгских долларах, долларах США и евро и расчетов на условиях “поставка против платежа” (DVP) в соответствующих валютах через автоматическую связь с Центральным узлом денежного рынка (CMU). Обе системы осуществляют расчеты средствами коммерческих банков. Валютные власти Гонконга (HKMA) назначили Банковскую корпорацию Гонконга и Шанхая (HSBC) расчетным учреждением для системы USD CHATS, а Standard Chartered Bank (Hong Kong) Limited — расчетным учреждением для системы Euro CHATS. Оба учреждения обеспечивают банкам — прямым участникам ликвидность в течение операционного дня с помощью операций репо и овердрафтов. Оператор обеих систем — HKICL (Общество межбанковского клиринга Гонконга)<sup>27</sup>, которое является также оператором системы HKD CHATS.

В 1999 г. швейцарские финансовые учреждения выпустили разъяснение по трансграничным переводам для управления денежными операциями в евро. В данном разъяснении фигурируют лицензированный в Германии банк и Швейцарский европейский клиринговый банк (SECB). Для обработки операций в евро SECB использует платформу euroSIC, находящуюся в Швейцарии, которую часто называют системой платежей в евро Швейцарии. SECB/euroSIC можно считать платежной системой или квазисистемой/банком-корреспондентом. С точки зрения дизайнера euroSIC является копией BPPB-системы расчетов в швейцарских франках Швейцарский межбанковский клиринг (SIC), поскольку в основном выполняет такие же функции. Оператором систем SIC и euroSIC является Группа Швейцарского межбанковского клиринга<sup>28</sup>, SECB является расчетным учреждением и совместно с оператором SIC AG выполняет функции расчетного агента. Кроме того, SECB является источником ликвидности в системе euroSIC. Она предоставляет участникам euroSIC кредиты в течение операционного дня и кредиты овернайт под залог. SECB обеспечивает связь с зоной евро, являясь прямым участником системы RTGS<sup>plus</sup>, через которую осуществляется доступ к системе TARGET.

## 2.2. Законодательная база

Пользователи ПСКС должны быть уверены в наличии правового обеспечения процесса расчета. Поэтому первоочередное значение имеют правовой режим (или режимы) функционирования системы и регулирующие ее внутренние договоры. В частности, всякое несоответствие между правилами ПСКС и действующими нормативными актами может подвергнуть пользователей, операторов и владельцев системы правовому риску и тем самым уменьшить общую эффективность ПСКС.

Органы наблюдения заинтересованы в создании соответствующей правовой среды, а также договорных соглашений, способствующих снижению правовых рисков в ПСКС (что отражено в Ключевом принципе I). В бо-

<sup>25</sup> В отношении таких соглашений часто используется термин “квазисистема”. Универсального определения для квазисистем не существует. В отчете о средствах центрального банка отмечается: “На высоком уровне квазисистема может быть определена как “Коммерческое учреждение, уполномоченное клиентами осуществлять клиринг и расчет по платежам, которые по сумме составляют значительный процент платежей в конкретной валюте и значительная часть которых исполняется путем проводки по бухгалтерским книгам учреждения, а не через организованную платежную систему”. Однако такое определение обманчиво просто и может ввести в заблуждение” (см. “Роль денег центрального банка в платежных системах”, БМР, август 2003 г.).

<sup>26</sup> Проблема консолидации рассмотрена также в разделе 2.3.

<sup>27</sup> HKICL — частная компания, находящаяся в совместной собственности HKMA и Гонконгской ассоциации банков.

<sup>28</sup> Swiss Interbank Clearing AG принадлежит швейцарским банкам и Postfinance.

лее общем плане функции наблюдения призваны обеспечивать адекватное управление рисками в конкретной платежной системе. Кроме того, некоторые или все стороны, участвующие в использовании, а иногда и в работе ПСКС, как правило, подчиняются требованиям органов пруденциального надзора. Эти требования могут оказывать косвенное влияние на функционирование ПСКС.

### 2.2.1. Правовой режим

Дизайн и эффективная работа платежных систем регулируются широким спектром общих правовых норм. Очевидно, что к ним относятся законодательные акты, определяющие роль и права центрального банка, в частности возможность открывать расчетные счета и обеспечивать ликвидность участникам ПСКС, а также полномочия по наблюдению. Договорное право и законы о несостоятельности имеют особое значение и могут влиять на выбор конкретных особенностей дизайна ПСКС. Важным фактором, влияющим на критерии доступа к ПСКС, может являться антимонопольное законодательство, особенно если ПСКС осуществляет трансграничные операции и/или стороны, участвующие в ее использовании и работе, зарегистрированы в качестве юридических лиц в разных странах.

Важно отметить, что правовое обеспечение конкретных положений внутренней договорной базы обусловлено правовым режимом, в рамках которого они заключены. Верховенство закона гарантирует результаты расчета по платежам в ПСКС. Правильно организованная система ВРРВ не может полностью исключить расчетный риск в ситуации, когда законодательная база допускает аннулирование платежей, которые по правилам системы считаются завершенными. Точно так же преимущества процесса неттинга (с новацией) сводятся на нет, если правовой режим однозначно не признает замену многосторонних валовых обязательств одной нетто-позицией.

При этом требования ПСКС (и других составляющих рыночной инфраструктуры, таких как СРЦБ) подсказывают соответствующим органам, какие изменения нужно внести в законодательную базу. В настоящее время многие правовые режимы имеют нормы, регулирующие деятельность платежных и расчетных систем. В частности, Директива ЕС об окончательности расчетов<sup>29</sup> содержит обеспеченные правовой санкцией нормы о статусе платежных поручений, обрабатываемых указанными системами (см. вставку 11). В некоторых странах, например в Канаде, аналогичные правовые нормы введены в действие для юридического закрепления процессов неттинга в ПСКС. В других странах были внесены изменения, четко регулирующие залоговые операции.

#### Вставка 11

### Директива ЕС об окончательности расчета

В ряде стран закон о несостоятельности включает так называемое правило “нулевого часа”, на основании которого можно признавать недействительными операции, осуществляемые кредитной организацией с нуля часов того дня, когда против нее возбуждена процедура банкротства. Это означает, что платежные поручения или платежи могут быть аннулированы независимо от того, каким образом осуществлялись расчеты. Учитывая важную роль платежных систем в обеспечении финансовой стабильности и бесперебойного функционирования реального сектора экономики, а также в целях защиты участников системы от кредитных рисков, связанных с расчетами, в некоторых странах были приняты специальные законодательные акты об окончательности расчетов.

В частности, Директива ЕС об окончательности расчетов (98/26/ЕС) устанавливает, что “платежные поручения не подлежат отзыву после наступления момента, определенного правилами системы”. Более того, “платежные поручения и процедуры неттинга обеспечиваются правовой защитой и являются обязательными для третьих сторон даже в случае возбуждения против участника процедуры банкротства при условии, что такие платежные поручения введены в систему до начала процедуры банкротства”, а в исключительных случаях — даже после ее начала при условии, что “расчетный агент, главный контрагент или клиринговая палата в состоянии доказать, что им не было и не могло быть известно о начале процедуры банкротства”. Вследствие этого внутренние правила платежных систем и систем расчетов по ценным бумагам, предусмотренные в этой директиве, признаются и учитываются в национальном законодательстве о несостоятельности.

Еще одним примером служит ситуация, когда требования рыночной инфраструктуры при появлении CLS привели к изменению национального законодательства. Так, некоторые страны укрепили законодательные основы окончательности платежей или расчетов (за операционный день) до введения их валют в систему CLS.

<sup>29</sup> Директива 98/26/ЕС Европейского парламента и совета от 19 марта 1998 г. “Об окончательности расчетов в платежных системах и системах расчетов по ценным бумагам”.

## 2.2.2. Наблюдение и надзор

Несмотря на то что сфера наблюдения и деятельность по наблюдению, осуществляемая центральными банками, варьируются в зависимости от страны, центральные банки стран — членов КПРС осуществляют наблюдение за большинством ПСКС в своих странах. Как правило, большинство пользователей ПСКС (обычно это банки) являются дополнительным объектом определенной формы надзора со стороны органов пруденциального надзора. Кроме того, стороны, принимающие участие в операционной части работы ПСКС, могут подпадать под действие общих или специальных правил надзора.

### 2.2.2.1. Наблюдение со стороны центрального банка

В основе наблюдения за ПСКС, осуществляемого центральным банком, лежит основополагающая задача всех центральных банков — обеспечение денежной и финансовой стабильности. В частности, центральные банки заинтересованы во взаимодействии с участниками финансового рынка для управления системным риском. Важным фактором, способствующим решению этих задач, является надежность и эффективность инфраструктурного взаимодействия для урегулирования платежных обязательств. На практике осуществление наблюдения, как правило, предполагает проведение центральными банками мониторинга функционирования отдельных ПСКС, их оценку на соответствие существующим стандартам и, при необходимости, внесение требуемых изменений в их дизайн или операционную деятельность.

Для обеспечения эффективного и объективного наблюдения за платежными системами центральные банки стран — членов КПРС разработали и опубликовали стандарты качества, которые должны соблюдать операторы системно значимых платежных систем (к этой категории относится большинство ПСКС)<sup>30</sup>. Десять Ключевых принципов предназначены прежде всего для операторов платежных систем, также определены четыре обязанности центральных банков по наблюдению, которые должны обеспечивать соблюдение Ключевых принципов. Неуклонное соблюдение Ключевых принципов оказывает непосредственное влияние на дизайн и функционирование системы. Кроме того, такое влияние может оказываться по другим каналам, за счет наблюдения за провайдерами, оказывающими услуги третьей стороне, такими как SWIFT.

Значительное развитие трансграничных и мультивалютных инфраструктур обусловило необходимость пересмотра структуры совместного наблюдения. Первая структура совместного наблюдения была определена принципами совместного наблюдения Ламфалусси в 1990 году<sup>31</sup>. Центральные банки стран — членов КПРС признают, что с тех пор произошли значительные изменения и в функциях наблюдения, и в самих системах, за которыми осуществляется наблюдение. Эти вопросы подробно рассмотрены в новом отчете КПРС “Наблюдение центрального банка за платежными и расчетными системами” (2005 г.)<sup>32</sup>.

### 2.2.2.2. Формы согласованного взаимодействия по надзору

Большинство прямых участников ПСКС являются также объектами требований надзора, осуществляемого органами пруденциального надзора. Помимо этого, частные расчетные учреждения (и другие провайдеры инфраструктуры) часто являются объектом надзора со стороны надзорных органов. Поэтому условия осуществления надзора оказывают значительное влияние на дизайн, функционирование и использование ПСКС.

Важный аспект банковского надзора за ПСКС связан с правилами некоторых органов пруденциального надзора, требующими, чтобы финансовые институты сохраняли минимальные ликвидные активы. В частности, эти правила оказывают влияние на общие затраты по операциям обеспечения. Поскольку многие ПСКС контролируют кредитные риски за счет того, что требуют от прямых участников частичного или полного обеспечения открытых позиций (в течение операционного дня), альтернативные расходы на проведение операций по обеспечению оказывают значительное влияние на поведение финансовых учреждений, использующих ПСКС. На такие альтернативные расходы может влиять степень, в которой активы, обеспечивающие соблюдение пруденциальных требований к ликвидности, могут (одновременно) использоваться в качестве обеспечения в платежной системе в течение операционного дня<sup>33</sup>. Таким образом, требования органов надзора могут влиять на относительные расходы и выгоду, связанные с особенностями структуры конкретных систем. Однако их влияние с трудом поддается количественной оценке, учитывая, что даже при отсутствии пруденциальных требований к ликвидности банки, скорее всего, будут обеспечивать наличие ликвидных активов в соответствии со своей политикой управления рисками.

<sup>30</sup> См. “Ключевые принципы системно значимых платежных систем”, БМР, январь 2001 года.

<sup>31</sup> См. “Отчет Комитета по схеме межбанковского неттинга центральных банков Группы десяти”, БМР, январь 2001 года.

<sup>32</sup> Многие ПСКС, проанализированные в отчете, принадлежат центральным банкам или эксплуатируются ими. Стандартной практикой таких центральных банков является создание внутренней структуры, обеспечивающей разделение операционных функций. Более того, наблюдение часто регулируется специальными правилами, которые можно рассматривать как фактор внешнего влияния на ПСКС.

<sup>33</sup> Нормативные акты, разрешающие использовать поручительство (обеспечение) для выполнения пруденциальных требований и одновременно использовать его для обеспечения операций ПСКС, иногда называются актами, допускающими “двойное” использование активов.



Требования надзорных органов могут оказывать влияние на расчетное учреждение или расчетного агента, когда эти функции выполняются одним или несколькими частными финансовыми учреждениями. В частности, надзор за коммерческим банком, выступающим в качестве расчетного учреждения для ПСКС, может осуществляться на основе более общих или особых правил. Первый подход наиболее вероятен в ситуациях, когда соответствующее учреждение, как правило крупный банк, занимается видами деятельности, не связанными с его функциями в ПСКС. Это относится к обеим офшорным системам Гонконга, осуществляющим расчеты в иностранной валюте. Особые правила надзора обычно применяются в тех случаях, когда расчетным учреждением является узкоспециализированный банк. К этой категории относится CLS Bank, зарегистрированный Федеральным резервом как юридическое лицо в соответствии с Законом Эджа.

## **2.3. Банковская структура и рыночная практика**

ПСКС предоставляют расчетные услуги банкам и другим финансовым учреждениям, работающим на конкретном рынке (как правило, в определенной стране или валютной зоне). Поэтому целесообразность различных видов дизайна систем может определяться структурой рынка, особенно организацией банковского сектора и других финансовых учреждений. Кроме того, устоявшаяся рыночная практика может влиять на относительные расходы и выгоды конкретного дизайна ПСКС.

### **2.3.1. Структура банковского сектора**

Как отмечалось в разделе 1.4, обычно отдельные банки имеют возможность прямого или косвенного участия в ПСКС (установив корреспондентские отношения с прямым участником). Это решение принимается под действием различных факторов, однако есть основания полагать, что участие в ПСКС нередко отражает структуру банковского сектора на соответствующем рынке. Например, количество прямых участников британской и канадской ПСКС (соответственно CHAPS Sterling и LVTS) сравнительно невелико, что отражает высокий уровень концентрации банковского сектора этих стран. Напротив, количество прямых участников системы Fedwire сравнительно велико, что отражает более низкий уровень концентрации в банковской системе США. Однако эта тенденция не является универсальной. Несмотря на высокую степень концентрации банковского сектора Нидерландов, Бельгии и Швейцарии, почти все банки этих стран являются участниками внутренних ПСКС (TOP, ELLIPS и SIC). Тем не менее, оказывая влияние на состав и количество участников ПСКС, структура банковского сектора может быть важным фактором выбора конкретного дизайна системы.

Тенденция в направлении консолидации банковского сектора как на международном, так и на внутренних рынках имеет как минимум два явных аспекта влияния на ПСКС. Во-первых, повышение концентрации потоков платежей может иметь важные последствия для кредитного риска, риска ликвидности и операционного риска. Например, кредитный риск, возникающий в ПСКС, не обеспечивающей окончательности расчетов в течение операционного дня, может повлиять на небольшие банки. Кроме того, операционные проблемы одного крупного банка могут иметь серьезные последствия для других участников системы. Во-вторых, может возникнуть концентрация потока платежей в коммерческих учреждениях. В некоторых странах количество и объемы расчетов по их бухгалтерским книгам весьма значительны. Такой поток обмена часто сопровождается усилением формализации корреспондентских отношений.

### **2.3.2. Рыночная практика**

Взаимодействие между банками, работающими на конкретном рынке, регулируется рядом факторов, в том числе формальными договорными соглашениями и нормативными требованиями. Кроме того, большое значение может иметь неформальная рыночная практика, которая вырабатывается со временем. Эти модели поведения охватывают различные проблемы, некоторые из которых могут влиять на относительную привлекательность определенных особенностей дизайна ПСКС. Например, несмотря на то что развитие однодневного денежного рынка считается отдаленной перспективой, оно может оказать существенное влияние на порядок использования ПСКС, а следовательно, и на их дизайн и функционирование.

Что касается платежных систем, то определение времени выдачи платежных поручений является чрезвычайно важным аспектом рыночной практики. Нередко возникают устойчивые модели поведения, определяющие время направления участниками определенных типов платежных поручений для проведения расчетов. Такие модели поведения могут вырабатываться прямыми участниками или иметь форму принятой к сведению (но не обязательной для исполнения) рекомендации; примером могут являться инструкции о пропускной способности, используемые в ПСКС, действующие в настоящее время в Великобритании, Канаде, Франции (PNS) и Гонконге<sup>34</sup>.

<sup>34</sup> В инструкции о пропускной способности говорится, что определенный процент (или более) дневного объема или стоимости операций должен быть обработан до определенного момента времени.

## 2.4. Конкурентная среда

Помимо влияния пользователей, ПСКС испытывают влияние конкурентной среды, в которой они работают. Наличие альтернативных расчетных форм взаимодействия может определять выбор услуг и дизайна различных ПСКС. Нередко платежные услуги на внутреннем банковском рынке оказывает только одна ПСКС, исключениями из этого правила являются такие системы, как CHIPS и Fedwire или EURO1 и TARGET. Отсутствие большого количества ПСКС на отдельном рынке можно объяснить эффектом масштаба (высокими постоянными и низкими переменными расходами) и действием сетевого фактора (преимущества прямого участия увеличиваются с ростом количества других прямых участников). Эти факторы в сочетании с высокими первоначальными расходами пользователей и провайдеров, а также другими возможными внутренними расходами, например, связанными с выполнением требований органов наблюдения и регулирования, ограничивают количество конкурирующих ПСКС.

Несмотря на то что зачастую ПСКС являются монополистами на своих рынках, их рыночные возможности, по существу, ограничены. Помимо возможной прямой конкуренции с другими ПСКС или розничными системами<sup>35</sup>, ПСКС могут конкурировать с банками-корреспондентами. Если это не противоречит действующим нормативным актам, расчеты по платежным обязательствам могут осуществляться через банки-корреспонденты или через ПСКС. Корреспондентские отношения могут играть еще более важную роль, когда ограничение доступа препятствует функционированию ПСКС. Однако взаимозаменяемость платежных услуг, предоставляемых различными учреждениями, является неполной. Платежные услуги банков-корреспондентов и ПСКС имеют разные характеристики. Более того, на вершине платежной цепочки необходима система межбанковских расчетов. В определенной степени это означает, что базовые ПСКС и другие механизмы расчетов по крупным платежам могут сталкиваться с различными видами конкуренции и дополнительными особенностями двусторонних корреспондентских отношений. Несмотря на то что остается возможность использования коммерческого банка в качестве конечного расчетного учреждения, она едва ли окажется приемлемой для клиентов. Однако гораздо важнее, что большинство ПСКС осуществляют расчеты средствами центральных банков, то есть используют незаменимые общественные блага.

Наличие других платежных систем или других провайдеров расчетных услуг может оказывать влияние на использование и функционирование отдельной ПСКС, а также на стратегический выбор услуг, дизайна или организации ПСКС. В целом участники должны получать выгоды от выбора того, как будет осуществляться расчет его платежей, поскольку, выбрав, в какую систему направить платежи или какой поток платежей использовать в системе с дифференцированными платежными потоками, они могут более точно обеспечить наличие необходимых характеристик, в том числе расходы.

## 3. Риски и издержки ПСКС

Центральные банки принимают меры для обеспечения бесперебойного функционирования финансовых рынков и содействия ему. Поддержание финансовой стабильности требует наличия хорошо спроектированной платежной системы, обеспечивающей надежные и эффективные расчеты по платежам на крупные суммы. *Большинство ПСКС считаются системно значимыми платежными системами, поэтому они должны обладать высокой степенью надежности.* Дизайн СЗПС не должен усиливать финансовые потрясения или способствовать их распространению, а в идеальном случае должен смягчать последствия таких потрясений и сдерживать их распространение. Однако система не может устранить все риски, так как управление рисками является важной функцией участников СЗПС. Как указано в Ключевых принципах II и III, правила и процедуры СЗПС должны давать возможность участникам понимать риски, связанные с участием в системе. Кроме того, системный оператор и участники должны обладать механизмами эффективного мониторинга, управления и контроля за рисками.

Поскольку обеспечение безопасности является существенным для ПСКС, дизайн и функционирование ПСКС требуют увеличения издержек. В случае, когда система настолько дорогостоящая или обременительная, что никто ею не пользуется, она не оказывает влияния на риски независимо от уровня их контроля. Стоимость ресурсов системы и соответствующие издержки, как прямые, так и косвенные, которые несут участники, являются важным фактором определения дизайна системы. Следовательно, дизайн системы неизбежно подразумевает предельный компромисс между рисками и издержками. Общий случай такого компромисса рассмотрен в приложении 3 на основе концепции “эффективной границы”.

<sup>35</sup> Системы розничных платежей все чаще становятся альтернативой платежной системе на крупные суммы при осуществлении несрочных платежей, поскольку частота их расчетных операций значительно увеличивается (в Нидерландах расчетные операции проводятся примерно каждые полчаса, а в Швеции — 10 раз в день).

В главе 3 приведено описание рисков и издержек платежных систем. В то время как в других отчетах рассматривались различные риски, возникающие в платежных системах, в настоящем отчете основное внимание уделяется расчетному риску, поскольку он больше других зависит от дизайна системы.

### 3.1. Расчетный риск в ПСКС

Платежные системы используются для погашения обязательств одной стороны сделки перед другой. При этом риск возникает, когда стороны договариваются о сделке или другой коммерческой операции, порождающей одно или несколько обязательств между сторонами, и исчезает после того, как по всем обязательствам произведен окончательный расчет, то есть когда все необходимые переводы становятся *безотзывными* и *безусловными*<sup>36</sup>. В общем смысле под расчетным риском понимается риск того, что расчеты в системе переводов не будут проведены, как ожидалось. Следовательно, расчетный риск существует между участниками; при этом могут продолжать действовать или даже возникать другие риски, например между расчетным учреждением и участниками или между участниками и их клиентами. В более узком смысле *расчетный риск* можно определить как риск того, что расчеты по отдельным операциям или группе операций, вплоть до всех операций, введенных в систему, не будут проведены вследствие неспособности одного или нескольких участников выполнить обязательства в системе.

Как отмечалось в других отчетах КПРС, расчетный риск может включать кредитный риск и риск ликвидности. *Кредитным риском* является риск того, что контрагент не выполнит расчет по своим обязательствам в полном объеме в установленный срок или в любое время в дальнейшем. Такой риск означает не только возможность прямых убытков, но также и возможные издержки замещающих цен по операции. *Риском ликвидности* является риск того, что контрагент не выполнит расчет по обязательствам в полном объеме в установленный срок, но в отличие от кредитного риска выполнит их в дальнейшем. Задержка выполнения обязательств оказывает влияние на ожидаемые позиции ликвидности у контрагента; он может быть вынужден покрывать ее дефицит из других источников<sup>37</sup>. Как и расчетный риск, кредитный риск и риск ликвидности могут возникать на разных уровнях, от отдельного платежа до группы платежей и системы в целом. Окончательные расчеты по операции (когда все необходимые переводы становятся безусловными и безотзывными) исключают кредитный риск и риск ликвидности между участниками и, следовательно, расчетный риск, связанный с данной операцией, а окончательность расчетов по всем операциям (или прямая гарантия расчетов по всем операциям, предоставленная центральным банком) исключает эти риски для системы.

В платежной системе кредитный риск и риск ликвидности могут также существовать между расчетным учреждением и участниками. Например, если расчетное учреждение предоставляет участникам кредит, оно может подвергаться кредитному риску или риску ликвидности. Поскольку кредитные риски и риски ликвидности между расчетным учреждением и участниками можно достаточно эффективно контролировать за счет выбора расчетного учреждения и масштаба его деятельности, расчетное учреждение и сфера его деятельности являются решающими характеристиками дизайна платежной системы. Однако эта глава посвящена расчетному риску, поэтому мы исходим из того, что расчетное учреждение и оператор были выбраны таким образом, чтобы минимизировать риски между ними и участниками.

Главная обеспокоенность центральных банков заключается в том, что платежные системы могут передавать финансовые потрясения. Центральные банки осуществляют постоянное наблюдение за системно значимыми платежными системами, к которым относится большинство ПСКС, для уверенности в адекватном управлении *системным риском*<sup>38</sup>, поскольку любое нарушение, распространяемое системой, может угрожать стабильности финансовой системы. Когда речь идет о платежных системах, это означает, что невыполнение расчетов по платежу или группе платежей может привести к сбою в расчетах для других платежей, участников и даже, в худшем случае, для системы в целом.

Рассмотрим расчетный цикл. Предполагается, что расчеты по каждому платежу, каждой группе платежей и в системе в целом будут проведены до конца дня. Как правило, чем раньше осуществляются расчеты по каждому платежу или каждой группе платежей (или существует гарантия проведения расчетов), тем быстрее исклю-

<sup>36</sup> Этапы процесса платежа см. в главе 1 и на рисунке 1.

<sup>37</sup> Риск ликвидности, возникающий вследствие неспособности осуществления расчетов по обязательствам из-за какой-либо причины (например, сбоя средств связи или ошибок персонала), не связанной с финансовым положением участника или системы, обычно называют *операционным риском*. Снижение операционного риска до приемлемого уровня является проблемой дизайна системы, и ему посвящен Ключевой принцип VII, однако операционный риск и другие риски, такие как правовые, не рассматриваются в данном разделе.

<sup>38</sup> Риск того, что неспособность участника системы переводов или финансовых рынков в целом выполнять обязательства приведет к неспособности других участников или финансовых учреждений своевременно выполнять свои обязательства (в том числе расчеты по обязательствам в системе переводов). "Такая неспособность может вызвать значительные кредитные проблемы или проблемы с ликвидностью и в результате — угрожать стабильности финансовых рынков". См. "Глоссарий терминов, используемых в платежных и расчетных системах", БМР, март 2003 года.

чается расчетный риск *внутри отдельной ПСКС*. Однако между расчетным учреждением и участниками, или между участниками и их клиентами, или между самими участниками могут возникать другие риски. Несмотря на это, очевидно, что одной из важных характеристик расчетного риска является период времени до завершения расчетов. Иными словами, при прочих равных условиях чем больше продолжительность действия кредитного риска и риска ликвидности, тем выше вероятность сбоя и, следовательно, выше риск. Продолжительность расчетного интервала, в том числе возможность задержек по вине участников, рассмотрена в подразделе 3.1.1.

Выражение “внутри отдельной ПСКС” является важным термином, поскольку исходная операция может иметь много частей. Так, многие операции имеют две уравновешивающие части, например операции с ценными бумагами или валютные операции. Следовательно, если расчеты по обязательствам, относящиеся к одной части, проведены, а по другой части их нет, продолжает действовать расчетный риск операции, который фактически концентрируется на одной части. Любой интервал<sup>39</sup> между расчетами по каждой из двух частей такой операции порождает *риск потери основной суммы*, то есть кредитный риск замены стоимости, что означает потерю одной стороной полной стоимости (основной суммы) вследствие различий во времени между завершением расчетов по отдельным частям операции, который может усугубить системный риск. Поэтому центральные банки активно содействуют развитию механизмов расчетов в режиме DVP по операциям с ценными бумагами и расчетов в режиме PVP по валютным операциям.

Скорость, с которой осуществляются расчеты, имеет большое значение; однако, вероятно, наиболее важным предметом анализа расчетного риска являются условия, которые должны быть соблюдены для завершения расчетов по отдельным платежам, группам платежей или в системе в целом. Именно эти условия определяют, когда и полностью ли исключается расчетный риск. Важно отметить также, что от них зависит, что произойдет, если система будет не в состоянии осуществлять расчеты.

Условия для расчета по обязательствам можно разделить на различные группы: по отдельным платежам, группам платежей и по уровням системы. Некоторые условия могут быть выполнены одним участником для одного платежа. Например, в системе ВРРВ отправитель может обеспечить наличие на своем счете необходимых средств для осуществления расчета по операции до ввода операции в систему и тем самым гарантировать расчет. Выполнение других условий зависит от действий многих участников. Например, успешное завершение расчета в системе и выполнение отдельных платежей в незащищенной системе ОНР зависят от соблюдения каждым участником требования нетто-финансирования. Приведенные примеры иллюстрируют другое деление условий проведения расчета. Выполнение одних условий зависит только от текущего состояния системы или текущих действий участников, а других — от будущего состояния и будущих действий. В подразделе 3.1.2 рассмотрены альтернативные условия проведения расчета в ПСКС.

### **3.1.1. Задержка расчетов**

Одним из направлений анализа риска ПСКС является определение того, независим ли он от поведения участников. Если риск независим от поведения участников, то он отражает принципиальную ненадежность среды, в которой работает система. С другой стороны, если вероятность убытков участника определяется его поведением, то результат в определенной степени является следствием действий самого участника (и его взаимодействия с другими участниками). Несмотря на то что воздействие поведения участников трудно поддается прогнозированию и количественной оценке, он имеет большое значение с точки зрения влияния на совокупный риск и эффективность в платежных системах.

Большинство или по крайней мере многие платежи ПСКС не обязательно следует направлять в конкретный момент времени в течение дня, несмотря на то что за последние пять лет количество критичных по времени платежей увеличилось. При этом для эффективной работы системы ВРРВ необходимо, чтобы участники вводили платежные поручения в течение всего дня. В этом случае входящие платежи, получаемые другими участниками, могут использоваться для финансирования их исходящих платежей. Таким образом, объем платежей, обмен которыми происходит в системе, во много раз превышает базовые источники финансирования.

Некоторые задержки расчета связаны с неопределенностью распределения по времени ожидаемых платежей (или в крайних случаях выдачи платежных поручений) контрагентами. В большинстве ПСКС, спроектированных по принципу ВРРВ, для финансирования исходящих платежей участникам необходимы расчетные активы центральных банков. Такие активы могли быть приобретены за счет уже полученных платежей (сверх посланных платежных поручений) или предоставления центральным банком кредита для создания расчетных остатков. Как правило, поскольку позднее в тот же день ожидается поступление входящих платежей, для обеспечения исходящих платежей участники могут получать кредиты от центрального банка (или заключать с ним внутрисуточные сделки репо) или занимать расчетные активы у других участников, имеющих избыток средств. Та-

<sup>39</sup> Такой интервал называется платежным *интервалом* и расчетным *интервалом* для операций с ценными бумагами и валютных операций соответственно.

кие действия ускоряют расчеты по непоплаченным обязательствам участников и улучшают общую ситуацию с расчетом по платежным обязательствам. Однако любое событие, убеждающее участника в том, что входящие платежи задержатся или вовсе не поступят в этот день, может вызвать негативную реакцию, и участники примут меры для защиты своей способности проводить дальнейшие платежи. Участники могут замедлить выставление исходящих платежей. Таким образом, событие, неблагоприятно влияющее на ожидание входящих платежей (и выходящее за рамки обычной изменчивости поступлений), может вызвать цепную реакцию неплатежей в системе. Кроме того, если кредиты стоят дорого, у участников появляется причина отсрочивать выставление платежей для минимизации издержек. Такая поведенческая реакция в конечном счете может привести к замедлению урегулирования по всем платежам при нормальном функционировании и ослабить реакцию системы на негативное происшествие.

Задержки в расчете потенциально более проблемны и порождают кредитные трудности, если доля компенсационных платежей велика, а права кредитора в случае банкротства ограничены. Если в платежной системе осуществляется большое количество взаимозачетов, то каждая сторона может предпочесть, чтобы ее контрагенты первыми отправили платежи, устранив тем самым кредитный риск или риск ликвидности, связанный с ожидаемыми входящими платежами. Поскольку такой тактики могут придерживаться все стороны, все они могут отсрочить свои платежи до конца дня. Точно так же, если права кредитора в случае банкротства ограничены, участники могут всеми силами стараться сначала получить платежи от своих контрагентов. В любом случае задержка повышает уровень расчетного риска системы.

Возможность того, что поведение отдельных участников приведет к существенной задержке в расчете, более вероятно в системах, которые обеспечивают окончательность в течение операционного дня, но не допускают взаимозачета или неттинга платежей. В качестве иллюстрации рассмотрим случай, когда может быть проведен взаимозачет основной части финансовых обязательств, расчеты по которым участники пытаются провести через платежную систему, но система не разрешает проводить неттинг или взаимозачет обязательств. Если стороны не могут самостоятельно скоординировать свои действия (это имеет решающее значение), то та или иная сторона должна выполнить свои обязательства первой, в результате ее контрагент может получить преимущество. В этом случае каждой стороне целесообразнее проводить платежи в зависимости от платежей контрагента, то есть использовать неттинг или взаимозачет.

Иными словами, расчетный риск, как правило, частично является функцией продолжительности, и поэтому одной из его причин является задержка в расчете. Возможность того, что стратегическое поведение участников вызовет проблемы на уровне системы, заставляет задуматься об эффективности системы и даже об изучении проблемы системного риска ее участниками, операторами и органами наблюдения. Дизайн и политика системы могут способствовать заблаговременному или бесперебойному поступлению платежных инструкций. Например, требования к пропускной способности, установленные оператором системы для выполнения расчетов по определенной процентной доле дневных платежей к определенному времени, могут уменьшить у участников желание хранить платежи во внутренних очередях и обеспечить лучшую предсказуемость распределения по времени направления платежей контрагентами. Другим средством сокращения задержек расчетов являются алгоритмы взаимозачета. Кроме того, для стимулирования синхронизации потоков платежей можно использовать лимиты отправителя, комиссию за операцию или комиссию за кредит, зависящие от времени направления платежа. В качестве альтернативы участники могут научиться координировать свои платежи по времени, заключив добровольные договоренности или безусловные соглашения.

### **3.1.2. Условия расчета**

Дизайн системы может предусматривать ряд условий, которые должны быть выполнены для проведения расчетов. Эти условия могут касаться отдельных платежей, групп платежей или системы в целом. Кроме того, они могут повышать уровень расчетного риска, затрудняя проведение расчетов. В противном случае они могут обуславливать или определять ситуацию, которая наступает в случае невыполнения расчетов на одном или нескольких уровнях. Условия существенно варьируются в зависимости от системы.

Выполнение некоторых условий зависит от поведения участников, например от сроков ввода ими платежных поручений в систему, что уже было рассмотрено выше. Другим примером является незащищенная система нетто-расчетов, один из участников которой не способен провести расчет. Платежи в такой системе являются условными, то есть существует вероятность того, что платежи неплательщика могут быть аннулированы, а нетто-позиции пересчитаны, что приведет к повышению потребностей других участников в ликвидности или в крайнем случае — к повторной неспособности финансировать пересчитанные окончательные позиции. В этом случае расчет является условным и зависит от будущего финансирования всех расчетных нетто-позиций. Поскольку это условие не подвергается верификации при вводе платежных поручений и удовлетворяется только в будущем, существует риск того, что оно не будет выполнено. Если в незащищенной системе ОНР не удастся обеспечить нетто-финансирование, то платежи могут быть сопряжены с кредитным риском, риском ликвидности и даже системным риском.

Риск того, что нетто-финансирование не удастся обеспечить, существует и для участников защищенных систем нетто-расчетов. Однако в таких системах заключение соглашений о распределении убытков или предоставление залога уменьшает расчетный риск. А в системе нетто-расчетов, которая безусловно декларирует гарантированность расчета по всем операциям и в системе в целом, расчеты, определенно, будут произведены. Тем не менее остается риск финансовых убытков в случае невыполнения участниками своих платежных обязательств, поскольку все сопутствующие убытки распределяются между остальными участниками и предоставленные ими залоговые средства могут быть проданы.

Финансовые убытки, возникшие из-за неспособности участника осуществить нетто-расчеты по своим платежным обязательствам, значительно проще оценивать, и они легче поддаются управлению в защищенных системах нетто-расчетов, чем в незащищенных. Участники или сама система могут принять меры для уменьшения влияния взаимных рисков, в частности установив двусторонние или многосторонние лимиты. Такие лимиты позволяют контролировать потенциальные финансовые убытки, но могут приводить к задержкам расчетов, если они установлены на достаточно низком уровне.

Поскольку все больше систем выполняют различные функции, связанные с очередями, участники могут воспроизводить большинство таких функций, создавая внутренние очереди. Централизованный набор функциональных возможностей может являться механизмом координации; в частности, если участники используют централизованный набор функциональных возможностей, а не внутренние очереди, функциональные возможности, связанные с очередями, могут гармонизировать правила оплаты из очереди, установленные участниками. Кроме того, система может обеспечивать двусторонний и многосторонний взаимозачет платежных поручений, находящихся в центральной очереди, чего трудно добиться при индивидуальной координации.

Вследствие зависимости от новых условий, которые подлежат выполнению, системы, использующие набор функциональных возможностей для организации очередей, могут сталкиваться с более высоким уровнем расчетного риска, чем системы, не имеющие очередей или имеющие простые очереди. В ином случае функции централизованной очереди могут снижать расчетный риск за счет ослабления стимулов хранения платежей во внутренних очередях, что задерживает выдачу платежных поручений. Фактическое влияние расчетного риска должно оцениваться для каждой системы и может существенно варьироваться под действием факторов, рассмотренных выше. Увеличение объема платежной информации и совершенствование функций управления позволили участникам систем лучше оценивать свои риски и управлять ими. Набор функциональных возможностей организации очередей и методы выведения из очереди платежных поручений призваны снизить объем ликвидности, используемый участниками, и, следовательно, их издержки.

## **3.2. Издержки ПСКС**

Разработчики платежных систем (владельцы, операторы, расчетные агенты и/или расчетные учреждения) должны учитывать издержки системы. При этом имеются в виду не только издержки, которые перекадываются на участников и других пользователей в форме оплаты, но и стоимость других ресурсов, в частности косвенные издержки ликвидности. В данном разделе сначала рассматриваются издержки оператора системы, которые обычно перекадываются на участников в форме платы, например фиксированной платы за подключение, разрешение пользоваться системой или за прием в ее состав новых членов, а также операционных сборов. Далее рассматривается стоимость получения ликвидности или средств для расчетов по исходящим платежным поручениям. С точки зрения участника издержки ликвидности являются важным фактором при принятии многих решений, таких как выбор системы или последовательности платежей. В более общем смысле издержки являются определяющим фактором эффективности системы, поскольку могут влиять как на состав участников, так и на порядок выдачи платежных поручений.

### **3.2.1. Операционные издержки ПСКС**

Издержки, связанные с эксплуатацией ПСКС, включают различные статьи — от инвестиций и капитальных затрат до операционных и накладных расходов<sup>40</sup>. Как правило, для ПСКС характерны значительные постоянные издержки и низкие предельные затраты, что неудивительно для системы, которая активно использует телекоммуникации и компьютеры. Например, создание системы CLS потребовало значительных инвестиций в информационные технологии. Однако в последние годы некоторые поставщики в частном секторе создали инфраструктуры ПСКС, предлагающие стандартный набор функциональных возможностей систем ВРРВ, что свидетельствует о высоком уровне развития технологий. Благодаря этому можно снижать первоначальные фиксированные инвестиционные издержки, связанные с проектированием и вводом в эксплуатацию новой ПСКС.

<sup>40</sup> Один из возможных методов учета издержек при создании и эксплуатации ПСКС изложен в приложении 4.

Операционные издержки могут быть значительными также из-за высокой эксплуатационной надежности и резервирования, которые необходимы ПСКС. В последнее время эти издержки существенно увеличились в связи с введением и ужесточением стандартов непрерывности деловой активности и операционной надежности в ответ на дальнейшую глобализацию финансового сектора и после событий 11 сентября 2001 года. Отчасти в связи с повышением издержек другим стратегическим направлением политики владельцев некоторых систем (включая центральные банки) является передача выполнения операционных функций сторонним провайдером.

### **3.2.2. Издержки ликвидности**

Издержками ликвидности для участников являются комиссия, проценты, которые им приходится оплачивать, чтобы получить денежные средства в центральном банке или на рынке, а также требование о предоставлении залога, если его выполнение связано с альтернативными издержками. Издержки ликвидности зависят как от особенностей структуры ПСКС, так и от внешних факторов, рассмотренных в главах 1 и 2.

Издержки ликвидности для участников разных систем с трудом поддаются оценке и сравнению. Они могут варьироваться в зависимости от категории активов, которые можно использовать для обеспечения ликвидности в системе, и других особенностей процедуры платежей. В частности, на издержки ликвидности влияют пруденциальные требования к ликвидности или минимальные резервные требования. Прямые (альтернативные) издержки, связанные с остатками по кредитам овернайт, превышающими резервные требования, можно рассчитывать как разницу между платой за услуги расчетного учреждения (которая часто равна нулю) и процентной ставкой по кредитам овернайт (с поправкой на риск).

Комиссия, взимаемая расчетным учреждением за предоставление средств под обеспечение, обуславливает рост прямых издержек использования ликвидности. В некоторых случаях участники могут получать ликвидность от других участников под обеспечение и вследствие этого оплачивать внешние процентные расходы. Если участники обязаны предоставлять залог, чтобы получить кредит, который может использоваться для создания ликвидности, они несут косвенные (альтернативные) издержки. Альтернативные издержки возникают потому, что залог, вносимый в обеспечение кредита в наличной форме, не может использоваться для других целей, таких как ссуда под обеспечение ценных бумаг. Другим источником альтернативных издержек является возможность того, что залог, приемлемый для расчетного учреждения, может вынуждать участника иметь активы, которых в противном случае он бы не имел. Как прямые, так и альтернативные издержки представляют собой разновидность нелинейного установления цен в том случае, если комиссия или альтернативные издержки варьируются в зависимости от используемой суммы ликвидности.

Поскольку альтернативные издержки, связанные с обеспечением, обычно возрастают, в последнее время был выдвинут ряд предложений о повышении эффективности использования в качестве залога активов участников. В частности, альтернативные издержки можно снизить, расширив список приемлемых залогов или обеспечив более гибкое управление переданных залогов (например, предложив выгодную замену предоставленному залого). Как правило, обеспеченная внутрисуточная ликвидность предоставляется беспроцентно; исключением является Федеральный резерв, который взимает комиссию за предоставление внутрисуточной ликвидности депозитарным учреждениям независимо от того, предоставляет или нет учреждение залог в обеспечение полученной им ликвидности. Однако участникам приходится оплачивать сборы за обслуживание в центральном депозитарии ценных бумаг, а в некоторых случаях — и операционные сборы.

Сумма необходимой ликвидности (и, следовательно, связанные с ней издержки) в значительной степени зависят от того, насколько быстро участники хотят или должны проводить расчеты по исходящим платежным поручениям. Как правило, чем быстрее должны проводиться расчеты, тем больше у участника потребность в ликвидности. Кроме того, участники могут выбирать между издержками ликвидности, связанными с немедленными расчетами, и издержками отсрочки расчетов с клиентами. Репутационные издержки могут возникать из-за потери недовольных клиентов или штрафных санкций за отсрочку критичных по времени платежей. Банки могут прибегать к отсрочке платежей, если связанные с этим дополнительные издержки ниже, чем издержки ликвидности, необходимой для немедленных расчетов по платежам. Однако эти издержки (особенно репутационные) с трудом поддаются количественной оценке, и поэтому на практике может складываться несколько иная ситуация. Как уже отмечалось, на все перечисленные издержки может влиять дизайн платежных систем.

С точки зрения системы чем быстрее циркулирует ликвидность в течение операционного дня (чем выше оборот), тем меньше сумма ликвидности, необходимой для быстрого расчета по платежам участников (и, следовательно, издержки ликвидности). Более высокий оборот средств может достигаться за счет определения установленной пропускной способности, снижения сборов за досрочные расчеты, взаимозачета платежей, установления лимитов или применения неформальной рыночной практики для координации выдачи платежных поручений в течение сравнительно небольшого промежутка времени. Вставка 12 обобщает некоторые показатели, которые могут применяться для оценки суммы ликвидности, используемой в ПСКС.

### Измерение использования ликвидности в ПСКС

Аспектами операционной эффективности платежной системы являются ликвидность, необходимая для расчета по всем платежам, и отсроченные платежи, образующиеся до окончательного расчета. Они отчасти определяются дизайном системы, что затрудняет правильную оценку влияния структурных изменений на эффективность системы. Другими аспектами являются местные законодательные и нормативные акты, структура рынка и поведение участников.

В системах ОНР *коэффициент неттинга*, или нетто-стоимость, выраженная в процентах от валовой стоимости, традиционно является показателем относительной суммы ликвидности, необходимой для урегулирования расчетов по всем платежным обязательствам в течение определенного промежутка времени. Его значение варьируется от 0 до 100, причем валовые расчеты имеют показатель 100. Однако, поскольку ликвидность может циркулировать и использоваться для многих платежей в течение всего операционного дня, фактические потребности в ликвидности в системах ВРРВ значительно ниже, чем совокупная стоимость операций. Относительные потребности в ликвидности систем ВРРВ можно выражать через *коэффициент оборачиваемости*, который показывает отношение общей суммы платежей к общей сумме расчетных остатков. Однако он не отражает колебания потребности в ликвидности и использование кредита в течение операционного дня.

*Показатель использования ликвидности* учитывает как остатки, так и кредиты в течение операционного дня. Этот показатель рассчитывается как сумма совокупной ликвидности, имеющейся у всех банков в начале дня, и совокупных максимальных отдельных кредитов, предоставленных в течение операционного дня, деленная на совокупную стоимость всех платежей. Чем больше этот показатель (который может иметь значение от 0 до 1), тем выше потребность в ликвидности. Показатель задержки расчетов представляет собой сумму находящихся в очереди платежей, деленную на общую кумулятивную сумму исходящих платежей за каждую минуту операционного дня. При моделировании, проводимом на основе реальных или искусственных платежных данных, обнаруживается, что на потребность в ликвидности оказывает существенное воздействие введение критичных по времени платежей и приоритезация платежей. Применение алгоритмов взаимозачета значительно сокращает задержки в расчетах и потребности в ликвидности.

## 4. Результаты совершенствования ПСКС

Быстрое развитие ПСКС происходило в последние 15—20 лет. Особо следует отметить появление во многих странах систем ВРРВ, зачастую заменивших, а иногда дополнивших ранее функционирующие системы отсроченных нетто-расчетов — ОНР. КПРС в 1997 г. провел анализ особенностей систем ВРРВ<sup>41</sup>. Однако с тех пор дизайн ПСКС постоянно совершенствовался. Кроме того, определенные изменения претерпела и внешняя среда, в которой работают эти системы. Такие усовершенствования ПСКС, рассмотренные в предыдущих главах, могут (а в некоторых случаях призваны) оказывать существенное влияние на уровень риска и/или издержек, связанных с расчетами по крупным платежам; поэтому центральным банкам и финансовым учреждениям важно понимать, в чем они заключаются.

Подробный анализ всех новаций в дизайне ПСКС выходит за рамки настоящего отчета. В данном разделе приводится лишь ряд примеров того, каким образом аналитическая основа, приведенная в предыдущих главах, может применяться для оценки последствий (и возможных причин) изменений в дизайне ПСКС. Для этого в последующих разделах рассмотрены четыре наиболее существенных изменения в дизайне ПСКС: инновационные решения, обеспечивающие непрерывную окончательность платежа в течение операционного дня; усиление централизации функций управления платежами и предоставления онлайн-информации; новые алгоритмы выбора из очереди; введение расчета многосторонних потоков.

Приведенный далее анализ ограничен оценкой возможных последствий каждого изменения для различных источников издержек и риска в ПСКС. При этом оценка вероятных последствий для общих уровней риска, издержек и эффективности, которые на практике существенно варьируются, не проводится.

<sup>41</sup> См. «Системы валовых расчетов в реальном времени», БМР, март 1997 года.



#### 4.1. Инновационные решения, обеспечивающие непрерывную окончательность платежа в течение операционного дня

В отчете КПРС о системах ВРРВ, выпущенном в 1997 г., рассматривался вопрос о том, каким образом эти системы снижают системный риск в ПСКС. Способность снижать системный риск во многом обусловлена тем, что системы ВРРВ предоставляют финансовым учреждениям возможность проведения расчета по урегулированию платежных обязательств, обеспечивая при этом *непрерывную окончательность в течение операционного дня*. Это означает, что по платежному поручению, введенному в систему ВРРВ, может быть немедленно произведен расчет, если выполнены все установленные условия.

Непрерывная окончательность платежа в течение операционного дня сокращает среднюю продолжительность действия рисков, связанных с отдельными платежными обязательствами, и способствует снижению расчетного риска, исключая возможность того, что платежи, которые являются безотзывными по правилам системы, будут аннулированы (или отозваны) в случае объявления участника несостоятельным. Однако эксплуатация систем ВРРВ, обеспечивающих непрерывную окончательность в течение операционного дня, как правило, связана с большими потребностями в ликвидности, чем эксплуатация систем ОНР.

Традиционно введение систем ВРРВ рассматривалось как единственно возможный способ достижения непрерывной окончательности в течение операционного дня. Однако последние изменения в структуре ПСКС показали, что это не так. В настоящее время в странах — членах КПРС функционируют две системы (CHIPS в Соединенных Штатах и LVTS в Канаде), платежные процедуры которых не применяют принципы ВРРВ, но тем не менее обеспечивают непрерывную (или почти непрерывную) окончательность по каждому платежу в течение всего операционного дня. Кроме расчетов по каждому платежному обязательству, система CHIPS выявляет и проводит расчет по группам платежей, сумма которых поддается двустороннему или многостороннему зачету. Платежные обязательства, по которым не был проведен расчет в конце операционного дня, как правило, соответствуют суммам, не поддающимся взаимозачету. Система LVTS является системой многостороннего неттинга, гарантирующей расчет и немедленную окончательность всех платежей в течение операционного дня, которые прошли риск-контроль в реальном времени. Процесс расчетов в системе CHIPS более подробно описан в приложении 5, а особенности системы LVTS — в приложении 7.

Появление таких систем, как CHIPS и LVTS, можно расценить как ответ на изменения внешней среды, в которой работают ПСКС. Другими словами, сочетание технического прогресса (обеспечивающего расширение возможных дизайнов), инициатив органов наблюдения, направленных на снижение системного риска, увеличения количества критичных по времени платежей и необходимости управления издержками и рисками участия в ПСКС под действием конкурентного давления заставило владельцев и разработчиков этих систем учитывать инновационные решения. В частности, появление таких систем, как CHIPS и LVTS, стало следствием необходимости обеспечения уровня риска (и обслуживания), эквивалентного или сопоставимого с системами ВРРВ, при снижении совокупных издержек.

Пока подобные новые решения позволяют добиться снижения уровня риска, схожего с уровнем риска в стандартных системах ВРРВ, остальные условия расчетов не обязательно соответствуют принципам ВРРВ. Например, в системе CHIPS до 2003 г. использование фиксированных лимитов внутридневных позиций являлось возможным источником более продолжительных задержек в расчетах по отдельным платежам, чем в стандартной системе ВРРВ. В 2003 г. в системе CHIPS появилась новая процедура кредитования, позволяющая участникам в течение дня пополнять средства в системе для выполнения отдельных высокоприоритетных платежей; участники могут использовать этот кредит для сокращения задержек в расчетах по отдельным платежам. В Транше 2 системы LVTS могут возникать некоторые задержки в расчетах, если двусторонние кредитные лимиты установлены на очень низком уровне.

Однако снижающие риск последствия обеспечения окончательности в течение операционного дня связаны с определенными издержками. В частности, новые принципы обеспечения окончательности в течение операционного дня часто обуславливают определение промежуточных уровней издержек ликвидности участников ПСКС — более высоких, чем в незащищенных системах ОНР, но более низких, чем в системах ВРРВ. Если допустить, что издержки ликвидности (предельные) всегда возрастают, то возникает противоречие между условиями расчетов и издержками ликвидности<sup>42</sup>. Кроме того, разработка новых платежных процедур, сочетающих процедуры неттинга или взаимозачетов с непрерывной окончательностью платежа в течение операционного дня, может привести к дополнительным финансовым затратам операторов. Тем не менее, если бы существовавшие ранее система ОНР и система ВРРВ были заменены новой системой, совокупные издержки могли бы уменьшиться.

<sup>42</sup> Как отмечалось в разделе 3.2, допущение о том, что предельные издержки ликвидности являются положительными, уместно не во всех случаях с учетом нормативной базы, регулирующей некоторые рынки.

## 4.2. Возрастающая адаптация к потребностям пользователей и централизация функций управления платежами

В главе 1 приведены различные особенности структуры ПСКС, которые помогают финансовым учреждениям управлять потоками (крупных) платежей в течение операционного дня; примерами таких особенностей являются двусторонние и многосторонние лимиты позиций, резервирование ликвидности и планирование платежей по времени. Общей характеристикой *функций управления платежами* является то, что они позволяют участникам ПСКС устанавливать дополнительные условия расчетов по отдельным платежным поручениям, введенным в соответствующую систему. Если одно или несколько условий не выполнены, стандартной практикой является постановка платежного поручения в централизованную очередь до наступления определенного события (или совершения определенных действий), после которого расчет может быть проведен без нарушения какого-либо условия.

Финансовые учреждения должны осуществлять управление потоками платежей независимо от дизайна ПСКС. Например, в системах ОНР возможность устанавливать лимиты размеров нетто-позиций является эффективным механизмом определения верхней границы суммы, находящейся под кредитным риском и риском ликвидности, которые могут возникать между участниками. При этом общепризнано, что в рамках систем ВРРВ контроль за платежами имеет гораздо более важное значение. В основном это отражает важность эффективного управления уровнем ликвидности участника таких систем; лимиты позиций и другие функции контроля за платежами, как правило, призваны обеспечить решение этой задачи. В оставшейся части данного раздела основное внимание уделяется функциям контроля за платежами в системах ВРРВ, в частности роли двусторонних и многосторонних лимитов позиций.

Несмотря на то что с учетом потребностей пользователей системы ВРРВ все чаще широко применяют функции контроля за платежами, использование лимитов позиций не является новым явлением<sup>43</sup>. Если участник желает установить определенное условие расчета по платежам, то одной из возможностей является задержка ввода платежного поручения в систему до тех пор, пока это условие не будет выполнено. Очевидно, что применение такого децентрализованного управления потоками платежей не зависит от дизайна платежной системы. Однако в настоящее время системы ВРРВ часто предоставляют своим участникам возможность устанавливать набор стандартных условий *внутри* самой системы. Это означает, что в последние годы функции контроля за платежами все более приспосабливались к нуждам пользователей и становились все более централизованными. Одним из важных последствий этой тенденции является то, что по крайней мере теперь в централизованную очередь ПСКС (а не внутренних систем финансовых учреждений) ставится больше платежей, чем в 1997 году.

Последствия возрастающей адаптации к потребностям пользователей и централизации функций управления платежами зависят от поведения участников. В частности, в некоторых ПСКС участники могут самостоятельно определять двусторонние и многосторонние лимиты, которые влияют на условия расчета. Такие лимиты оказывают положительное влияние на модель расчета потоков через систему. Однако их действие зависит также от специфических внешних факторов, присутствующих в конкретной системе. Например, если крупнейшие финансовые учреждения уже осуществляют децентрализованное управление своими рисками за счет строгого контроля за потоками платежей, то процедура расчетов может испытывать меньшее влияние при введении механизмов централизованного управления.

Кроме того, может существовать компромисс между дополнительными инвестициями, связанными с созданием более сложной системы, включающей расширенные функции контроля за платежами, и снижением издержек вследствие того, что отдельные финансовые учреждения могут выводить из эксплуатации свои внутренние системы контроля за платежами (или хотя бы сокращать масштабы их эксплуатации).

## 4.3. Новые методы организации очередей и выбора из очереди

В последние годы в ПСКС появился ряд *новых* методов организации очередей и *методов выбора* из очереди, эксплуатируемых в странах — членах КППС. Характерными примерами являются системы RTGS<sup>plus</sup> в Германии, BI-REL в Италии, PNS во Франции и CHIPS в Соединенных Штатах. Эти методы или алгоритмы часто применяются совместно с различными функциями централизованного управления платежами, о которых шла речь ранее. Поэтому дополнительными особенностями являются расширение диапазона условий, которые могут быть установлены при расчете по отдельным платежам, и усложнение алгоритмов, предназначенных для выбора платежей из центральной очереди ПСКС. Более того, очевидно, что продолжающийся технический прогресс явился одним из решающих факторов технической и (что может быть еще важнее) финансовой жизнеспособности сложных алгоритмов выбора из очереди.

<sup>43</sup> В частности, на этапе разработки систем RTGS<sup>plus</sup> и TARGET2 участники выражали желание иметь более широкие возможности управления ликвидностью.

Можно выделить два основных вида новых алгоритмов выбора из очереди. Во многих системах ВРРВ были внедрены механизмы, позволяющие проводить непрерывные двусторонние или многосторонние взаимозачеты платежей, стоящих в очереди (см. более подробное описание процедуры взаимозачетов в главе 1). Главной причиной введения такого алгоритма, обеспечивающего сохранение принципов валовых расчетов для всех платежей, являлось уменьшение суммы ликвидности, необходимой для расчета по платежам на данную сумму при данном уровне финансового риска. Это означает, что первичной задачей является управляемое пользователем стремление добиться повышения эффективности процесса расчетов по крупным платежам.

Характерным примером является система RTGS<sup>plus</sup>. Все платежи обрабатываются на индивидуальной основе, и расчет по ним проводится с немедленной окончательностью при условии наличия достаточной ликвидности для обработки платежей. В качестве покрытия используются потоки взаимозачитываемых платежей. Взаимозачет платежей осуществляется только после окончания подсчета встречных требований. Одновременное выполнение валовых расчетов обеспечивается за счет выполнения всех платежей в течение одной физической и логической секунды. Система RTGS<sup>plus</sup> никогда не оставляет нетто-позиций (дебетовых или кредитовых позиций) и никогда не обрабатывает пакеты, как системы ОНР. Другим примером является механизм взаимозачетов, используемый в системе BI-REL.

Алгоритм второго типа, применяемый только в системе CHIPS, выбирает стоящие в очереди платежные поручения для расчетов на валовой основе или нетто-основе после выполнения участником требований по предварительному финансированию. Что касается процедуры неттинга, то такая структура ПСКС, созданная на основе более традиционной модели ОНР и развития немецкой системы EAF2, значительно сокращает время, в течение которого остаются невыполненными платежи, по которым может быть проведен неттинг. Как отмечалось ранее, разработка нового алгоритма CHIPS являлась частью более широкой инициативы, появившейся из требований пользователей в сочетании с задачами органов наблюдения, и была направлена на снижение риска за счет обеспечения того, что все расчеты по всем платежным поручениям, выбранным из централизованной очереди системы CHIPS, будут проведены окончательно в течение операционного дня при низкой потребности в ликвидности.

Однако с экономической точки зрения два типа новых алгоритмов выбора платежей из очереди имеют схожие задачи и особенности. В частности, оба они стремятся к достижению окончательности платежа в течение операционного дня и ускорению выбора взаимозачитываемых групп платежей. Таким образом, издержки и риски этих механизмов можно проанализировать как средства реализации преимуществ окончательности платежа в течение операционного дня. Эти инновации были рассмотрены в главе 1.

#### 4.4. Введение многопоточных расчетов

Общее допущение при проведении анализа в отчете о системах ВРРВ состоит в том, что ПСКС обеспечивает единственно возможный способ расчета по крупным платежам. Однако в структуре ПСКС все чаще используются два или несколько *расчетных потоков* на общей технической платформе. С их помощью ПСКС обеспечивает своим участникам возможность управления вводом информации о платежах. Поэтому набор способов расчета, доступных финансовым учреждениям, обширнее, чем в традиционных однопоточных системах. Более того, как правило, участники многопоточных ПСКС самостоятельно решают, как использовать поток для расчета по каждому платежу<sup>44</sup>.

Характерными примерами многопоточных систем являются LVTS в Канаде и RTGS<sup>plus</sup> в Германии<sup>45</sup>. Участники системы LVTS могут вводить платежи в два альтернативных расчетных потока, которые называются траншами. Главной особенностью Транша 1 является то, что все платежи в этом потоке должны полностью финансироваться за счет поступлений Транша 1 или обеспечения, предоставленного Банку Канады участником-отправителем. Платежи в Транше 2 должны пройти ряд проверок на риск и финансируются за счет поступлений и кредитов центрального банка, обеспеченных залогами, предоставленными Банку Канады всеми участниками. Участники системы RTGS<sup>plus</sup> имеют возможность направлять платежи в “экспресс-поток” или в “лимитированный поток”. Эти потоки отличаются разными алгоритмами выбора из очереди и более широким набором функций управления платежами в лимитированном потоке (включая определение общих двусторонних и многосторонних лимитов позиций).

В системах LVTS и RTGS<sup>plus</sup> соотношение рисков и издержек альтернативных расчетных потоков различно. Согласно приведенному выше анализу определить, в какой степени риски или издержки в одном расчетном потоке выше, чем в другом, прямым методом невозможно. При этом очевидно, что переход от однопоточного к многопоточному системному дизайну позволяет участникам ПСКС в определенной мере управлять общим уровнем риска и издержек в процессе расчетов по крупным платежам.

<sup>44</sup> В некоторых случаях правила системы могут требовать, чтобы определенные платежи (например, связанные с расчетами во вспомогательных системах) проводились в определенном расчетном потоке.

<sup>45</sup> Более подробное описание структуры систем RTGS<sup>plus</sup> и LVTS см. во вставках 2 и 6 и вставке 7 соответственно.

Оказавшись перед выбором между двумя расчетными потоками, участник ПСКС не обязан использовать оба потока. В действительности можно направлять каждый платеж в один из двух потоков — например, Транш 1. В этом случае общий уровень риска и издержек участника определяется конкретными особенностями структуры Транша 1. В противном случае каждый платеж может направляться в Транш 2 и уровень риска и издержек будет определяться особенностями его структуры. Однако участник может использовать оба потока и обеспечить промежуточный общий уровень риска и издержек.

Важным следствием этого анализа является то, что наличие различных расчетных потоков усиливает значение поведения участника в определении общего уровня риска, издержек и эффективности ПСКС. В то время как многопоточная ПСКС устанавливает верхнюю и нижнюю границы риска и издержек, возможных в результате проведения расчетов по платежам через соответствующую систему, фактический уровень риска и издержек определяется решениями участников о том, как распределить платежи между расчетными потоками. Более того, предоставление участникам ПСКС (в пределах, заданных дизайном системы) права выбора уровня риска и издержек теоретически обеспечивает повышение эффективности. Однако важным аспектом этого заключения является то, что решения отдельных участников ПСКС едва ли полностью учитывают последствия сделанного ими выбора для других участников, поэтому наличие многопоточных расчетов не всегда обеспечивает улучшение результатов.

Существуют важные сходства между многопоточными расчетом и ситуациями, когда две (или несколько) ПСКС сосуществуют на определенном рынке или в определенной валютной зоне: в обоих случаях финансовые учреждения имеют возможность выбора между как минимум двумя альтернативными методами урегулирования платежных обязательств. Это означает, что участники замещаемой ПСКС (например, Fedwire или CHIPS) также имеют возможность оказывать определенное влияние на уровень риска и издержек, связанных с их платежами. Вполне вероятно, что масштабы этого влияния не столь значительны, как в случаях, когда многопоточные расчеты предлагает единственная ПСКС, поскольку возможность выбора между двумя ПСКС ограничена финансовыми учреждениями, являющимися участниками обеих систем.

## 5. Перспективы дальнейшего развития

Очевидно, что невозможно спрогнозировать, как будут в дальнейшем развиваться существующие ПСКС и какими будут новые системы. Тем не менее тенденции, отмеченные в настоящем отчете, могут служить основанием для предсказания возможных направлений дальнейшего развития ПСКС. Так, технический прогресс и изменения в структуре глобальных финансовых рынков по-прежнему будут основными двигателями изменений в дизайне, функционировании и использовании ПСКС. Важную роль может играть стремление центральных банков, выступающих в качестве операторов ПСКС, органов наблюдения за ПСКС и органов регулирования, снизить риски.

### 5.1. Продолжение технологического прогресса

Как отмечалось ранее, технологический прогресс в значительной мере способствовал появлению ПСКС с более современной и сложной структурой, что повысило техническую и финансовую жизнеспособность конкретных особенностей дизайна. В более общем виде разработка новых решений (технологические инновации) и обеспечение снижения издержек с помощью существующих технологий (технологическое развитие) расширили спектр возможных структур ПСКС.

Независимо от конкретных форм технического прогресса можно выделить как минимум два особых направления расширения спектра возможных дизайнов ПСКС. Во-первых, повышение производственной мощности аппаратного обеспечения современных ПСКС может способствовать увеличению их пропускной способности и обеспечить применение все более сложных алгоритмов расчета. Одним из возможных последствий может стать обработка ПСКС большего количества мелких платежей, чем в настоящее время. В частности, это уже происходит в системе SIC, пропускная способность которой достаточно велика, чтобы обрабатывать значительную часть розничных платежей на валовой основе.

Во-вторых, в результате технического прогресса продолжает расширяться спектр возможностей обеспечения непрерывности деловой активности. В частности, действующие ограничения расстояния, на котором данные операции могут копироваться между центрами обработки, вероятно, будут утрачивать значение по мере появления новых технологий передачи данных. Кроме того, разработчикам ПСКС могут быть предложены новые отказоустойчивые решения в области аппаратного и программного обеспечения. Поэтому внедрение все более надежных процедур управления нештатными ситуациями с последующим снижением уровня операционного риска, которому подвергаются ПСКС, должно быть возможным при более низких затратах.

В целях полной реализации преимуществ этих и других возможных направлений технического прогресса сторонам, участвующим в работе и использовании ПСКС, придется прибегать к финансовым вложениям. Особенностью многих новых технологий является то, что их внедрение, по крайней мере на начальном этапе, требует значительных затрат. Поэтому решения о создании новых дизайнов ПСКС принимаются на основе тщательного анализа экономической эффективности, в процессе которого краткосрочные затраты на развитие сравниваются с возможными долгосрочными преимуществами в виде снижения уровня рисков и/или уменьшения задержек в расчетах, сокращения издержек ликвидности или операционных расходов.

## 5.2. Изменение структуры финансовых рынков

Технический прогресс способствует расширению спектра возможных дизайнов ПСКС. Однако в конечном счете дизайн и порядок использования конкретных систем определяются предпочтениями пользователей ПСКС и требованиями органов наблюдения. В связи с этим главным фактором, влияющим на направление дальнейшего развития ПСКС, является изменение в структуре внутренних и международных финансовых систем и учреждений.

Поскольку интеграция международных финансовых рынков будет продолжаться, будет расти и спрос на трансграничные и мультивалютные расчетные услуги. То же самое можно сказать о крупных срочных платежах, что подтверждает важность наличия ПСКС, позволяющих финансовым учреждениям выполнять платежные обязательства с немедленной окончательностью<sup>46</sup>.

Несмотря на то что новые системы, прежде всего CLS, были разработаны и введены в эксплуатацию для расширения трансграничных услуг, дальнейшие разработки могут привести к созданию рыночных инфраструктур, полностью соответствующих характеру деятельности современных, все более глобализированных финансовых рынков. В связи с этим наибольшее влияние на структуру, функционирование и использование будущих ПСКС могут оказывать инициативы, направленные на создание новых и укрепление существующих инфраструктур трансграничных расчетов по платежным обязательствам.

Кроме того, изменения могут произойти, если система CLS расширит набор оказываемых услуг или появятся новые системы расчетов по трансграничным операциям (причем не обязательно валютным операциям).

Одним из наиболее существенных и уже ощутимых изменений в сфере платежей является проект системы TARGET2 Европейского союза (см. вставку 13). В отличие от действующей системы TARGET система TARGET2 обеспечит централизованную платежную платформу, применяющую разнообразные алгоритмы взаимозачета. После появления TARGET2 большинство действующих ПСКС Европейского союза в конечном счете перестанут существовать, то есть будет достигнут высокий уровень консолидации. С учетом продолжающейся консолидации центральных депозитариев ценных бумаг в Европе появление системы TARGET2 также приведет к усилению интеграции и укреплению связей между ПСКС и СРЦБ. Вследствие этого может увеличиться время работы ПСКС, например, для удовлетворения потребностей СРЦБ в расчете в ночное время. В последние годы некоторые ПСКС уже увеличили рабочее время, в основном в результате появления системы CLS.

Вполне возможно, что важную роль в эволюции ПСКС сыграет дальнейшее развитие финансового сектора. Если продолжится процесс консолидации, значение больших и комплексных финансовых учреждений на рынке крупных платежей еще более возрастет. Помимо потенциального влияния на дизайн и функционирование ПСКС, эта тенденция может привести к обострению конкуренции со стороны крупных банков-корреспондентов, стремящихся интернализировать часть межбанковских платежных операций.

---

<sup>46</sup> То есть необходимо наличие как минимум одной системы ВРРВ или эквивалентной системы.

## Планируемая система TARGET2

С введением в 1999 г. евро и проведением единой денежно-кредитной политики началась эксплуатация системы TARGET, основанной на существующих инфраструктурах. С тех пор условия функционирования TARGET изменились и продолжают меняться. Технические достижения и стремительный процесс интеграции в Европе обусловили потребность пользователей в дальнейшей гармонизации услуг. Система TARGET должна обеспечить решение проблем, связанных с расширением Европейского союза.

В октябре 2002 г. Совет управляющих ЕЦБ определил стратегические направления создания системы TARGET следующего поколения (TARGET2). Согласно этому решению с появлением системы TARGET2 центральные (национальные) банки смогут отказаться от собственных систем BPPB. Все центральные банки смогут пользоваться одной технической платформой — Единой общей платформой (ЕОП), обеспечивая таким образом предоставление услуг BPPB подведомственным им банкам. При этом отношения по обслуживанию расчетного счета и обеспечению внутрисуточного кредитования в течение операционного дня по-прежнему будут регулироваться каждым центральным банком и национальным банковским сообществом.

Изучение потребностей потенциальных пользователей системы TARGET2 показало, что преимущества полной гармонизации и интеграции, такие как эффективность и рентабельность, могут быть реализованы только при наличии ЕОП. С учетом вышеупомянутого решения Совета управляющих и результатов опроса пользователей Банк Италии, Банк Франции и Немецкий федеральный банк объявили о намерении совместного создания новой платежной системы. В декабре 2004 г. Совет управляющих принял предложение этих трех центральных банков и утвердил создание ЕОП для системы TARGET2. Это позволит всем центральным банкам Европейского союза передать оказание услуг BPPB единой платформе.

Система TARGET2 будет оказывать услуги, полностью гармонизированные и стандартизированные с коммерческой и технической точки зрения.

- TARGET2 станет системой для расчета по индивидуальным платежам в евро средствами центрального банка. При этом Евросистемой юридически или фактически не будут устанавливаться минимальные лимиты для платежей, которые пользователи захотят провести в реальном времени средствами центрального банка. Повышение срочности (*критичности*) платежей будет обеспечено за счет синхронизации операций, например, необходимых в контексте CLS.
- Система TARGET2 будет оказывать разнообразные услуги по управлению ликвидностью (резервирование, приоритизация, определение лимитов отправителей, активное управление очередью). Важным новшеством в этом контексте является то, что система TARGET2 будет выдавать консолидированные учетные данные по счету и обеспечивать объединение ликвидности в течение операционного дня на трансграничной основе.
- Система TARGET2 будет включать механизмы обработки многопоточных взаимозачитываемых платежей.
- Информационно-управляющий модуль (ИУМ) позволит участникам активно управлять ликвидностью и потоками платежей. Более того, ИУМ обеспечит участникам доступ ко всей информации об их счетах, а также отправленных и полученных платежах.
- Система TARGET2 будет оказывать полный спектр расчетных услуг любым вспомогательным системам (BC), в частности при урегулировании расчетов по операциям с ценными бумагами. В настоящее время в Европе эксплуатируется сравнительно большое количество BC (около 100). Система TARGET2 будет иметь один интерфейс с BC, поддерживающий шесть унифицированных моделей ППП. Интерфейс выполняет ряд функций, которые BC могут комбинировать в соответствии с предпочтительным режимом работы.
- Система TARGET2 предусматривает набор гармонизированных интерфейсов с пользователями (кредитными учреждениями, рыночными инфраструктурами и центральными банками). С точки зрения средств связи (инструментов и стандартов, формата сообщений и сетевых соединений) главная цель состоит в том, чтобы добиться для всех участников рынка эффекта масштаба. Поэтому будут использоваться сообщения и инфраструктура связи SWIFT.
- Предложенная концепция обеспечения устойчивости системы и непрерывности деловой активности основана на мультирегиональной и/или мультиузловой архитектуре. Обработка платежей и учет будут осуществляться в двух регионах, каждый из которых будет иметь два удаленных узла. Концепция сочетается с принципом региональной ротации, что обеспечивает наличие квалифицированного персонала в обоих регионах.

С 2005 г. началась разработка системы. В том же году начались испытания, а испытания для участников предполагается начать примерно в середине 2006 года. Ввод в эксплуатацию новой системы TARGET запланирован на январь 2007 года.

## Выводы и результаты для центральных банков

Технические достижения, финансовая интеграция, нормативная база и потребности пользователей обусловили ряд существенных изменений, которые произошли в ПСКС после опубликования отчета о системах ВРРВ в 1997 году. Появились новые ПСКС, а многие системы, существовавшие ранее, были значительно усовершенствованы. Несмотря на то что некоторые из этих изменений вызвали проблемы для центральных банков, последние разработки в области ПСКС можно рассматривать как шаги в направлении более эффективных и менее рискованных платежных систем.

После 1997 г. произошел ряд важных изменений. Во-первых, подавляющее большинство ПСКС обеспечивает теперь окончательность платежей в течение операционного дня. На момент публикации отчета о системах ВРРВ многие страны создали или находились в процессе создания систем ВРРВ. Системы ВРРВ рассматривались как средство обеспечения окончательности платежей в ПСКС в течение операционного дня и самый надежный способ управления системным риском. В дальнейшем были разработаны новые ПСКС, обеспечивающие непрерывную окончательность в течение операционного дня без соблюдения принципов ВРРВ.

Во-вторых, в последнее время в некоторых системах ВРРВ стали применяться комплексные алгоритмы выбора из очереди, позволяющие проводить взаимозачет стоящих в очереди платежей в процессе расчета. В результате их применения окончательность достигается раньше, а потребность в ликвидности в течение операционного дня (как правило, в средствах центрального банка) уменьшается. Процедуры взаимозачета и неттинга не новы для ПСКС. Ранее они широко применялись в механизмах разрешения цепочек неплатежей в системах ОНР и гибридных системах. Новым является то, что в настоящее время взаимозачеты осуществляются в реальном времени, обеспечивая также расчет на валовой основе.

Кроме введения системы взаимозачетов, в последнее время на требования к ликвидности в платежных системах оказывали влияние и другие факторы. Сейчас все центральные банки стран — членов КПРС обеспечивают соответствующие учреждения ликвидностью в течение операционного дня. Часть из них в последнее время расширили перечень ценных бумаг, принимаемых в качестве обеспечения, в некоторых случаях включив трансграничное обеспечение как способ снижения требования ликвидности для участников.

В совокупности произошедшие изменения стирают различия между системами ВРРВ и другими ПСКС. В настоящее время некоторые системы ВРРВ выполняют функции, схожие с процедурой неттинга (например, непрерывные взаимозачеты в очередях), а некоторые новые системы, не применяющие принципы ВРРВ, обеспечивают непрерывную окончательность в течение операционного дня, то есть имеют одно из главных преимуществ систем ВРРВ. Однако во многих случаях новые или усовершенствованные функции, такие как современные алгоритмы постановки в очередь и взаимозачетов или методы определения лимитов отправителя для платежей, усложняют техническую инфраструктуру ПСКС и требуют более тщательного анализа рисков и эффективности.

Центральные банки играют ряд ключевых ролей в ПСКС, рассмотренных в настоящем отчете. В большинстве ПСКС расчеты проводятся средствами центрального банка, следовательно, центральные банки открывают расчетные счета и являются источником ликвидности. Кроме того, как правило, они осуществляют наблюдение за такими системами с целью обеспечения их безопасности и эффективности и тем самым содействуют сохранению стабильности финансовой системы. Многие ПСКС, рассмотренные в настоящем отчете, принадлежат центральным банкам и ими же эксплуатируются. Некоторые системы принадлежат частным владельцам, но даже в этом случае центральные банки оказывают им необходимый набор услуг, включая в ряде случаев предоставление в течение операционного дня ликвидности центрального банка или расчетных счетов.

Настоящий отчет предлагает основу, которая помогает в проведении эффективного анализа рисков и экономической эффективности ПСКС, и иллюстрирует природу некоторых существующих противоречий. Не существует единой структуры ПСКС, пригодной для любых условий эксплуатации, однако участникам, операторам и органам наблюдения за платежными системами необходимо хорошо разбираться в этих вопросах (это подчеркнуто в Ключевых принципах). Основные элементы рисков платежной системы, определения которых приведены в Ключевых принципах (например, юридический, кредитный, операционный, системный риск и риск ликвидности) хорошо известны. Настоящий отчет вносит свой вклад в анализ, рассматривая, как различные структуры платежных систем стимулируют такое поведение участников, которое влияет на их собственные риски и риски других участников. В конечном счете это может оказывать влияние на конкретные элементы риска ПСКС в целом. Результаты анализа представлены в разделе настоящего отчета, посвященном условиям и задержкам расчетов. Однако потребуются дополнительная аналитическая работа, чтобы лучше понять стимулы и вызываемое ими поведение в условиях все более сложных и взаимосвязанных финансовых инфраструктур.

После публикации в 1997 г. отчета о системах ВРРВ сфера, в которой работают платежные системы, продолжала испытывать воздействие финансовой интеграции. В частности, увеличение трансграничных потоков и валютных операций привело (при поддержке центральных банков) к созданию системы мультивалютных расчетов CLS. CLS Bank имеет косвенные связи со многими ПСКС, имея счета в центральных банках, расчет в валюте которых осуществляется в системе CLS. В ряде стран в настоящее время существуют более тесные связи между ПСКС и СРЦБ. Усиление взаимозависимости финансовых инфраструктур, как правило, способствует повышению эффективности и снижению рисков, но может и усугублять некоторые риски. Например, укрепление связей в реальном времени между ПСКС и СРЦБ может вызывать в одной системе операционные проблемы, которые быстрее распространяются и имеют больше существенных последствий в другой системе. Кроме того, хотя CLS и исключают расчетный риск по валютным операциям, по которым осуществляется расчет в системе, они создают новые каналы распространения операционных проблем, затрагивающих ПСКС. По этой и другим причинам, таким как события 11 сентября 2001 г., центральные банки уделяют все больше внимания операционному риску и средствам устранения нештатных ситуаций.

Дальнейшее развитие финансового сектора будет играть важную роль в будущей эволюции ПСКС. Если консолидация финансового сектора будет продолжаться, значение больших и сложных финансовых учреждений на рынке крупных платежей скорее всего возрастет. Помимо влияния на дизайн и функционирование ПСКС, эта тенденция может привести к созданию все большего количества банков-корреспондентов, специализирующихся на проведении крупных платежей для других финансовых учреждений (иногда их называют квазисистемами). Такие банки оказывают услуги, в определенной степени конкурирующие с услугами ПСКС. Кроме того, тенденция к стандартизации услуг, оказываемых банками-корреспондентами (поскольку все участники ПСКС следуют одним и тем же правилам, подчинены одной и той же ценовой структуре и имеют доступ к широкому спектру предоставляемых услуг), может привести к ситуации, в которой различия между банками-корреспондентами и ПСКС исчезнут. В то же время усиление финансовой интеграции в будущем может привести к созданию новых инфраструктур, специально предназначенных для проведения крупных трансграничных платежей в разных валютах и разных активах. Такие изменения могут породить новые проблемы для центральных банков.

Важными вопросами политики центральных банков являются издержки и ценообразование. Если участники считают стоимость операций в ПСКС слишком высокой, они могут предпочесть менее дорогостоящие, но более рискованные механизмы расчетов. Одним из изменений, повлиявших на издержки участников, явился переход ряда центральных банков к расширенному перечню ценных бумаг, принимаемых в качестве обеспечения, в некоторых случаях включающему трансграничное обеспечение, что позволяет снижать издержки участников на получение ликвидности. При анализе издержек следует учитывать взаимодействие финансовых рынков и потенциальный рост количества квазисистем, поскольку они могут привести к уменьшению количества прямых участников ПСКС и переложению на оставшихся участников стоимости работы ПСКС. Кроме того, центральным банкам необходимо тщательно анализировать издержки и преимущества реализации все более сложных функций в принадлежащих им ПСКС.

Что касается центральных банков, которые являются владельцами и операторами ПСКС, то технический прогресс и его последствия для структур ПСКС могут влиять на решение владельцев системы при выборе ее операторов. В некоторых странах эту роль уже выполняют коммерческие структуры. При этом скорее всего центральные банки по-прежнему будут являться расчетными учреждениями системно значимых ПСКС, хотя в будущем может более активно рассматриваться вопрос о передаче функций расчетного агента сторонним подрядчикам. В совокупности с другими факторами, упомянутыми в настоящем отчете, это может определить направления дальнейшего развития структуры рынка платежных услуг.

Причины, повлиявшие на развитие ПСКС после 1997 г., продолжают стимулировать дальнейшее обновление этих систем и порождать новые проблемы для центральных банков, хотя направление этой тенденции трудно предсказать. В настоящем отчете основное внимание уделялось новым особенностям ПСКС стран — членов КПРС. Одновременно продолжается развитие платежных систем в других странах. Настоящий отчет может быть полезен другим странам, стоящим перед выбором направлений совершенствования своих ПСКС.



## Приложения

Приложение 1. Введение к сравнительным таблицам .....	50
Приложение 2. Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм .....	52
Приложение 3. “Эффективная граница” ПСКС .....	75
Приложение 4. Основные принципы учета издержек в ПСКС .....	77
Приложение 5. Члены КПРС .....	79
Приложение 6. Члены рабочей группы .....	80

# Приложение 1

## Введение к сравнительным таблицам

Все платежные системы для крупных сумм (ПСКК) и соглашения решают общую главную задачу — позволяют своим участникам своевременно, надежно и эффективно осуществлять расчеты по платежам. На решение этой задачи направлены и последние разработки в области ПСКК, имеющие определенные отличия, обусловленные разнообразием заинтересованных сторон и изменениями внешней среды. В данном приложении рассмотрены основные функции, появившиеся в ПСКК после публикации отчета КППС “Системы валовых расчетов в реальном времени” в марте 1997 г. (отчет о ВРРВ). Подробные сведения о некоторых ПСКК, эксплуатируемых центральными банками стран — членом КППС (то есть центральными банками Группы десяти, Европейским центральным банком, валютными властями Гонконга и Валютным управлением Сингапура), представлены в сравнительных таблицах в приложении 2.

### Начало отсчета

Отчет о ВРРВ был опубликован в 1997 г. и среди прочего преследовал цель познакомить участников рынка с различными аспектами развития систем валовых расчетов в реальном времени — ВРРВ. С тех пор появилось множество новых ПСКК: в Канаде (LVTS), Европейском союзе (TARGET<sup>1</sup>, EURO1), Франции (TBF, PNS), Гонконге (HKD CHATS), Сингапуре (MEPS<sup>2</sup>), Швеции (E-RIX) и Великобритании (CHAPS Euro). В 1998 г. в Италии была введена в эксплуатацию система BI-REL, существенно модернизированная в 2003 году. Кроме того, началась эксплуатация системы НСР и появились банковские корреспондентские процедуры и системы нового типа (USD CHATS и Euro CHATS в Гонконге, SECB в Германии и euroSIC в Швейцарии). В настоящее время в Германии система ELS (бывшая система ВРРВ) наряду со SWIFT служит каналом связи с системой RTGS<sup>plus</sup>, использующей только специализированную сеть. Кроме того, прекратилась эксплуатация других систем ПСКК, таких как система клиринговых расчетов в экю в Европейском союзе, SNP во Франции и EIL-ZV в Германии.

### Управление

ПСКК имеют различные структуры собственности. В настоящее время большинство систем принадлежат центральным банкам. Имеются примеры систем, находящихся в совместной собственности центральных банков и частного сектора (PNS во Франции, ELLIPS в Бельгии и CHAPS Sterling в Великобритании). Эти системы проводят расчеты в средствах центрального банка и нередко эксплуатируются центральными банками<sup>3</sup>. Кроме того, эксплуатируется ряд частных ПСКК (USD CHATS и Euro CHATS в Гонконге, SIC в Швейцарии, CHIPS в Соединенных Штатах и глобальная система НСР).

### Платежный процесс

ПСКК, рассмотренные в настоящем отчете, обеспечивают расчеты по платежным обязательствам в реальном времени с непрерывной окончательностью в течение операционного дня. Однако это не всегда достижимо в системах ВРРВ; например, система LVTS в Канаде является ВРРВ-эквивалентной системой многостороннего неттинга (обеспечивающей такой же уровень надежности, что и система ВРРВ); система CLS проводит валовые расчеты и расчеты на условиях “платеж против платежа” (PVP) в реальном времени. Кроме того, высокие потребности в ликвидности систем ВРРВ и риски незащищенных систем ОНР привели к созданию ПСКК, обеспечивающих валовые расчеты в реальном времени за счет комбинации функций ВРРВ и ОНР. Одной из новых особенностей, возникших на основе ОНР, является процедура неттинга платежей, вследствие которой расчет нетто-позиций осуществляется в течение расчетного дня. Это стало возможным благодаря механизму предварительного депонирования в начале расчетного дня (примером является система CHIPS в Соединенных Штатах). Еще одной особенностью, возникшей на основе ВРРВ, является возможность взаимозачета платежей (системы PNS во Франции, BI-REL в Италии, RTGS<sup>plus</sup> в Германии), обеспечивающего одновременные валовые расчеты по отдельным платежам в течение одной физической и логической секунды.

Обычным элементом дизайна современных ПСКК стала организация очередей по принципу “первым поступил — первым обслужен” (FIFO). Однако принцип FIFO применяется не всегда вследствие имеющихся различий, таких как программы оптимизации и средства управления платежами (приоритезация, изменение последовательности и возможность отмены платежных поручений). При этом такие элементы значительно более совершенны, чем в системах, рассмотренных в отчете о ВРРВ.

<sup>1</sup> В 2007 г. система TARGET будет заменена новой системой (TARGET2).

<sup>2</sup> В 2005 г. система MEPS будет заменена системой ВРРВ (MEPS+).

<sup>3</sup> Подробная информация о процедурах работы систем межбанковских расчетов центральных банков содержится в отчете КППС “Роль денег центрального банка в платежных системах”, БМР, август 2003 года.

Например, программы или алгоритмы оптимизации, используемые для сведения к минимуму количества платежных поручений, ожидающих выполнения в очереди, в настоящее время работают автоматически и непрерывно, а не только при возникновении цепочек неплатежей. Часто они сочетаются с определенными функциями управления платежами, например, лимитами позиций, устанавливаемыми отправителем платежа для управления потоком ликвидности.

Новой особенностью централизованных очередей является возможность выдачи платежного поручения, расчеты по которому проводятся “до” или “начиная с” определенного времени в течение одного и того же рабочего дня (системы TBF во Франции, RTGS<sup>plus</sup> в Германии, HKD CHATS в Гонконге). В некоторых случаях можно хранить платежные поручения в очереди для обработки на определенную дату зачисления платежа в будущем (системы EPM в Европейском союзе, SECB в Германии, euroSIC в Швейцарии, HKD CHATS, USD CHATS, Euro CHATS в Гонконге, BI-REL в Италии, TOP в Нидерландах, MEPS в Сингапуре, SIC в Швейцарии и система CLS).

## **Информация и контроль**

Широкое распространение в ПСКК получило предоставление информации о порядке осуществления расчетов в режиме онлайн. Такая информация обеспечивает возможность наблюдения за очередью входящих платежей (как по отдельности, так и в совокупности) и исходящих платежей, прогнозирования остатков на счете и определения статуса неоплаченных платежных поручений. Сегодня параметры управления платежами, то есть лимит (совокупный лимит, двусторонние и многосторонние лимиты отправителя), позицию платежей в очереди, приоритетность (экспресс-платежей или лимитированных платежей), установление времени выполнения (платежи “начиная с” и “до” определенного времени) или отзыв платежного поручения, можно менять в интерактивном режиме, пока платеж не стал окончательным. Более того, во многих случаях информационно-управляемые системы можно использовать для передачи ликвидности от одной рыночной инфраструктуры к другой или на другие или с других счетов, имеющих в расчетном учреждении.

## **Передача сообщений**

В отличие от ситуации, рассмотренной в отчете о ВРРВ, для передачи платежных сообщений все большее количество ПСКК пользуется сетями связи и сообщениями SWIFT. В настоящее время большинство таких ПСКК имеют так называемую Y-образную схему передачи сообщений, а две системы используют Y-образные схемы одновременно с V-образными (BI-REL в Италии и CHAPS Euro в Соединенных Штатах). Семь ПСКК продолжают пользоваться специализированными сетями.

## **Финансирование и кредит**

За период после 1997 г. спектр потенциальных источников расчетных средств — остатков на счете в расчетном учреждении, поступающих переводов от других участников, кредитов, предоставляемых расчетным учреждением (обеспеченных или необеспеченных кредитов в течение операционного дня и ночных кредитов), и заимствований на денежных рынках изменился незначительно. Сегодня финансирование также возможно посредством связей с другими системами (одним из последних примеров является система НСР; другие примеры — TBF, PNS и система расчетов по ценным бумагам RGV в Германии). Кроме того, в некоторых странах изменились правила, определяющие допустимое обеспечение. Сегодня обеспечение в иностранной валюте принимается четырьмя центральными банками КППС. К тому же появились новые возможности трансграничного и трансвалютного использования обеспечения и средств.

## **Взаимодействие с другими системами**

За период после 1997 г. усилилось прямое и косвенное взаимодействие между ПСКК разных стран, а также между ними и различными клиринговыми и расчетными системами. Виды такого взаимодействия разнообразны — от расчетов для вспомогательных систем (наличной стороны сделок с ценными бумагами на основе модели DVP, нетто-позиций в системах розничных платежей) до связи в реальном времени (система TARGET в Европейском союзе) или (в последнее время) внесения средств на счет в системе НСР.

## **Система оплаты**

Единый принцип взимания членских и вступительных взносов отсутствует. Большинство ПСКК взимают вступительные и членские взносы. При взимании комиссии за платежные операции по-прежнему отдается предпочтение фиксированной комиссии. В некоторых случаях размер комиссии зависит от суммы, времени и способа поставки. Кроме того, участники ПСКК часто оплачивают сборы сетевых провайдеров, таких как SWIFT.

## Приложение 2

### Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм

Страна	Бельгия	Канада	Франция		Германия	Гонконг			Италия
Система <sup>а</sup>	ELLIPS	LVTS	TBF	PNS	RTGS <sup>plus</sup>	HKD CHATS	USD CHATS	Euro CHATS	BI-REL
<b>1. Руководство и структура</b>									
Год ввода в эксплуатацию	1996	1999	1997	1999	2001	1996	2000	2003	1997
Собственность <sup>б</sup>	Б+ЦБ <sup>1</sup>	ПА <sup>2</sup>	ЦБ	ЦБ+Б <sup>3</sup>	ЦБ	ЦФО <sup>4</sup>	Б <sup>5</sup>	Б <sup>6</sup>	ЦБ
Расчетный агент/оператор системы	ЦБ	ПА <sup>2</sup>	ЦБ	ЦБ+Б <sup>3</sup>	ЦБ	ЦФО+ПА <sup>7</sup>	ЦФО+ПА <sup>7</sup>	ЦФО+ПА <sup>7</sup>	ЦБ
Расчетное учреждение	ЦБ	ЦБ	ЦБ	ЦБ	ЦБ	ЦФО	Б	Б	ЦБ
Начало-окончание операций, выполняемых в тот же день (местное время)	07.00–18.00 <sup>8</sup>	00.30–18.30 <sup>9</sup>	07.00–18.00 <sup>8</sup>	08.00–16.00	07.00–18.00 <sup>8</sup>	09.00–17.30 <sup>10</sup>	09.00–17.30	09.00–17.30	07.00–18.00 <sup>8</sup>
Крайний срок ввода операций, выполняемых в тот же день (местное время)	17.00 для платежей клиентов; 18.00 для платежей банков	18.30 <sup>11</sup>	17.00 для платежей клиентов; 18.00 для платежей банков	16.00	17.00 для платежей клиентов; 18.00 для платежей банков	17.00 для платежей клиентов; 17.30 для платежей банков	17.00 для платежей клиентов; 17.30 для платежей банков	17.00 для платежей клиентов; 17.30 для платежей банков	17.00 для платежей клиентов; 18.00 для платежей банков
Наличие у оператора ПСКС счета в центральном банке	Неприменимо	Нет	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Нет	Нет	Нет	Неприменимо
Двухуровневая система	Да	Нет	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Да
Количество прямых участников (на конец 2003 г.) <sup>с</sup>	17 <sup>12</sup>	14	156 <sup>12</sup>	21	93 <sup>12</sup>	130	67	23	204 <sup>12,13</sup>
Количество косвенных участников, официально известных оператору системы (на конец 2003 г.)	72 <sup>14</sup>	0	367 <sup>14</sup>	491	8,412 <sup>14</sup>	0	160 <sup>15</sup>	22 <sup>15</sup>	583 <sup>14</sup>
Количество операций за год (2003 г.), тыс.	1 760	4 139	3 864	7 332	32 792	3 508	999	5 <sup>16</sup>	9 423
Годовой объем (2003 г.), млрд. долл. США <sup>д</sup>	15 306	22 517	108 746	20 294	145 115	11 207	1 236	135 <sup>16</sup>	27 953

**Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм (продолжение)**

Страна	Бельгия	Канада	Франция		Германия	Гонконг			Италия
Система <sup>a</sup>	ELLIPS	LVTS	TBF	PNS	RTGS <sup>plus</sup>	HKD CHATS	USD CHATS	Euro CHATS	BI-REL
<b>2. Процесс оплаты</b>									
<b>2.1. Окончателность платежей</b>									
Вид расчетов	На валовой основе в реальном времени	Расчет на валовой основе в реальном времени аналогично системе многостороннего неттинга	На валовой основе в реальном времени	На валовой основе в реальном времени	На валовой основе в реальном времени	На валовой основе в реальном времени	На валовой основе в реальном времени	На валовой основе в реальном времени	На брутто-основе в режиме реального времени
Время окончательного расчета	В реальном времени	В конце дня	В реальном времени	В реальном времени	В реальном времени	В реальном времени	В реальном времени	В реальном времени	В реальном времени
Перечисление средств из системы в течение дня	Средства хранятся в RECOUR <sup>17</sup>	Во время окончательного расчета	Во время окончательного расчета	Во время окончательного расчета	Во время окончательного расчета	Во время окончательного расчета	Во время окончательного расчета	Во время окончательного расчета	Во время окончательного урегулирования
<b>2.2. Методика вывода из очереди</b>									
Стандартное правило обработки платежей	FIFO	FIFO	FIFO	FIFO	FIFO	FIFO	FIFO	FIFO	FIFO
Методика FIFO применяется всегда	Нет	Да	Да	Нет	Нет	Да	Да	Да	Нет
Использование механизма взаимозачета в стандартном алгоритме расчета	Нет	Да <sup>18</sup>	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Да
– тип алгоритма расчетов	Неприменимо	Многосторонняя и двухсторонняя оптимизация	Многосторонняя оптимизация	Двухсторонняя оптимизация	Многосторонняя и двухсторонняя оптимизация <sup>19</sup>	Многосторонняя оптимизация	Неприменимо	Неприменимо	Двухсторонняя оптимизация <sup>20</sup>
– частота применения	Неприменимо	Через регулярные промежутки времени	Непрерывно	Непрерывно	Непрерывно	Один раз в день	Неприменимо	Неприменимо	Непрерывно
– автоматическое использование механизма взаимозачета	Неприменимо	Да	Да	Да	Да <sup>21</sup>	Да <sup>22</sup>	Неприменимо	Неприменимо	Да
Взаимозачеты, применяемые для устранения цепочки неплатежей в системе	Да	Нет	Да	Да	Неприменимо <sup>23</sup>	Нет	Нет	Нет	Да <sup>24</sup>
– вид алгоритма расчета	Многосторонняя оптимизация	Неприменимо	Многосторонняя оптимизация <sup>25</sup>	Многосторонняя оптимизация	Неприменимо <sup>23</sup>	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Многосторонняя оптимизация

Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм (продолжение)									
Страна	Бельгия	Канада	Франция		Германия	Гонконг			Италия
Система <sup>a</sup>	ELLIPS	LVTS	TBF	PNS	RTGS <sup>plus</sup>	HKD CHATS	USD CHATS	Euro CHATS	BI-REL
– автоматическое использование механизма взаимозачета	Да <sup>26</sup>	Неприменимо	Да	Да <sup>27</sup>	Неприменимо <sup>23</sup>	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Оператором системы
<b>2.3. Организация очереди</b>									
Наличие централизованной очереди	Да	Да <sup>18</sup>	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Приоритетность платежей									
– заранее заданная приоритетность (количество)	Нет	Нет	Да (2)	Нет	Да (2)	Да <sup>28</sup> (1)	Да <sup>28</sup> (1)	Да <sup>28</sup> (1)	Да
– устанавливается участником (количество)	Да (9)	Нет	Нет	Нет	Да (2)	Нет	Нет	Нет	Да (2)
– возможность изменения участником	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Да
Изменение очередности платежей в течение операционного дня									
– участниками	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да	Да
– оператором системы	Нет	Нет	Нет	Нет	Да <sup>29</sup>	Нет	Нет	Нет	Да <sup>29</sup>
Отзыв платежей из очереди									
– участниками	Да <sup>30</sup>	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да	Да
– оператором системы	Да <sup>31</sup>	Нет <sup>32</sup>	Нет	Нет	Да <sup>29</sup>	Нет	Нет	Нет	Да <sup>29</sup>
Процедура в конце рабочего дня									
– возврат неисполненных платежей	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
– особая процедура	Да	Да	Нет	Да	Да <sup>33</sup>	Нет	Нет	Нет	Нет
Возможность хранения платежей для последующей обработки									
– в определенное время в течение того же рабочего дня (по времени)	Нет	Нет	Да	Нет	Да	Да	Нет	Нет	Нет
– в будущую дату зачисления платежа	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да <sup>34</sup>
<b>2.4. Другие механизмы управления или требования</b>									
Лимиты позиций	Нет	Да	Нет	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

**Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм (продолжение)**

Страна	Бельгия	Канада	Франция		Германия	Гонконг			Италия
Система <sup>a</sup>	ELLIPS	LVTS	TBF	PNS	RTGS <sup>plus</sup>	HKD CHATS	USD CHATS	Euro CHATS	BI-REL
Стимулы или требования досрочного ввода и расчета платежей	Нет	Да	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Стимулы или требования для минимального первоначального или внутридневного остатка на расчетных счетах	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
<b>2.5. Прозрачность очереди</b>									
Отдельные суммы входящих платежей	Да <sup>35</sup>	Да	Да	Да	Да	Да <sup>36</sup>	Да <sup>36</sup>	Да <sup>36</sup>	Да
Совокупная сумма входящих платежей	Да <sup>35</sup>	Да	Да	Да	Да	Да <sup>36</sup>	Да <sup>36</sup>	Да <sup>36</sup>	Да
Полное платежное сообщение	Да <sup>37</sup>	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет
Исходящие платежи	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Остаток на счете	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Статус платежа	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
<b>2.6. Коммуникации</b>									
Система передачи сообщений	SWIFT	SWIFT	SWIFT	SWIFT	SWIFT	Специализированная сеть	Специализированная сеть	Специализированная сеть	SWIFT
Форма потока сообщений	V-образный	Y-образный	Y-образный	Y-образный	Y-образный	Y-образный	Y-образный	Y-образный	Y-образный и V-образный <sup>38</sup>
Дополнительные (резервные) системы передачи сообщений	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Да
<b>3. Взаимосвязь</b>									
<b>3.1. Расчет вспомогательных систем</b>									
Денежная часть операций с ценными бумагами	Да	Да <sup>39</sup>	Да	Нет	Нет <sup>40</sup>	Да	Да	Да	Да
— механизм расчета <sup>a</sup>	Повторные циклы расчетов в течение дня по модели 1 DVP	Один раз в день по модели 2 DVP	Три раза в день по принципу “все или ничего” по модели 2 DVP	Неприменимо	Модель 1 DVP и 2+3 <sup>41</sup>	Модель 1 DVP; модель 3 DVP, урегулирование в конце дня	Модель 1 DVP; модель 3 DVP, урегулирование в конце дня	Модель 1 DVP; модель 3 DVP, урегулирование в конце дня	Модель 1 DVP; модель 3 DVP (дважды в день) для СРЦБ, ночного и ежедневного циклов

**Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм (продолжение)**

Страна	Бельгия	Канада	Франция		Германия	Гонконг			Италия
	Система <sup>a</sup>	ELLIPS	LVTS	TBF	PNS	RTGS <sup>plus</sup>	HKD CHATS	USD CHATS	Euro CHATS
Системы розничных платежей	Да	Да <sup>39</sup>	Да	Нет	Нет <sup>42</sup>	Да	Да	Нет	Да
– механизм расчета	Один раз в день на нетто-основе	Один раз в день на нетто-основе	Один раз в день по принципу “все или ничего”	Неприменимо	На валовой основе	Один раз в день на нетто-основе	Один раз в день на нетто-основе	Неприменимо	Многосторонние денежные остатки/нетто-расчеты раз в день
Другие системы	Нет	Нет	LCH, Clearnet SA (CCP)	Нет	Eurex Clearing (CCP)	Нет	Нет	Нет	Нет
– механизм расчета	Неприменимо	Неприменимо	Раз в день <sup>43</sup>	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
<b>3.2. Взаимосвязь с другими системами в реальном времени</b>									
Система CLS	Нет <sup>44</sup>	Да	Нет <sup>44</sup>	Нет	Нет <sup>44</sup>	Да	Нет	Нет	Нет <sup>44</sup>
Другие системы	Euroclear имеет связь с RECOUR <sup>45</sup>	LVTS имеет связь с CDSX <sup>46</sup>	PNS и RGV <sup>45</sup>	TBF	Нет <sup>45</sup>	USD Euro и CHATS – для операций PVP	HKD и Euro CHATS – для операций PVP	USD и HKD CHATS – для операций PVP	Нет <sup>45</sup>
<b>4. Финансирование и кредитование</b>									
Источник внутрисдневного кредитования <sup>f</sup>	ЦБ	ЦБ	ЦБ	Нет	ЦБ, ИММ	ЦФО <sup>4</sup>	ЧРУ	ЧРУ	ЦБ
Внутрисдневной перевод средств из других систем	Нет	Да <sup>46</sup>	Да	Да <sup>47</sup>	Нет	Нет	Да	Да	Нет
Форма внутрисдневного кредитования расчетным учреждением	Репо, залог	Залог, гарантия	Репо	Неприменимо	Залог	Репо	Необеспеченный кредит, репо	Необеспеченный кредит, репо	Залог
Лимиты предоставления кредита	Нет	Да	Нет	Неприменимо	Нет	Нет	Да	Да	Нет
Дополнительный кредит в течение дня	Да	Да	Да	Неприменимо	Да	Неприменимо	Да	Да	Да
Ежедневное изменение максимальной суммы внутрисдневного кредита (потолка кредита)	Да	Да	Да	Неприменимо	Да	Неприменимо	Да	Да	Да
Доступ к внутрисдневному кредиту									
– ограничения для зарегистрированных иностранных институтов	Нет	Нет	Нет	Неприменимо	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
– ограничения для удаленных участников	Да	Неприменимо	Да	Неприменимо	Да	Неприменимо	Нет	Нет	Да



**Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм (продолжение)**

<b>Страна</b>	<b>Бельгия</b>	<b>Канада</b>	<b>Франция</b>		<b>Германия</b>	<b>Гонконг</b>			<b>Италия</b>
<b>Система<sup>а</sup></b>	<b>ELLIPS</b>	<b>LVTS</b>	<b>TBF</b>	<b>PNS</b>	<b>RTGS<sup>plus</sup></b>	<b>HKD CHATS</b>	<b>USD CHATS</b>	<b>Euro CHATS</b>	<b>BI-REL</b>
Виды допустимого обеспечения	Ценные бумаги <sup>48</sup>	Ценные бумаги	Ценные бумаги, банковские ссуды <sup>48</sup>	Неприменимо	Ценные бумаги, банковские ссуды <sup>48</sup>	Ценные бумаги	Ценные бумаги	Ценные бумаги	Ценные бумаги <sup>48</sup>
Обеспечение, выраженное в иностранной валюте	Нет	Нет	Нет	Неприменимо	Нет	Нет	Да	Да	Нет
Обеспечение, находящееся в зарубежных странах	Да – в пределах зоны евро <sup>49</sup>	Нет	Да – в пределах зоны евро <sup>49</sup>	Неприменимо	Да <sup>49</sup> – в пределах зоны евро	Нет	Нет	Нет	Да – в пределах зоны евро <sup>49</sup>
Стоимость внутридневного кредита									
– проценты	Нет	Нет	Нет	Неприменимо	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
– кредит на сумму меньше обеспечения	Да	Да	Да	Неприменимо	Да	Да	Да	Да	Да
Доступ к минимальным резервам, необходимым для расчетов	Да	Неприменимо	Да	Неприменимо	Да	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Да
Доступ к ликвидным резервам, необходимым для расчетов	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
<b>5. Структура оплаты</b>									
Вступительный взнос	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Да	Нет
Членский взнос	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Оплата за проведение платежа									
– фиксированная оплата	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет	Да
– оплата в зависимости от суммы платежа	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Да	Да	Да
– повременная оплата	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
– по способу доставки	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Коммуникационный сбор	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

Общие примечания:

- <sup>a</sup> В отсутствие иных указаний данные приводятся по состоянию на конец сентября 2004 года.
- <sup>b</sup> Б — банк(и); ЦБ — центральный(е) банк(и); ЦФО — центральный финансовый орган; ПА — платежная ассоциация.
- <sup>c</sup> Прямые участники заключают комплект внутренних договоров, регулирующих порядок эксплуатации системы; как правило, они имеют в расчетном учреждении счет, с помощью которого осуществляются расчеты по платежным обязательствам. Кроме того, в некоторых системах прямые участники обмениваются платежными поручениями от имени косвенных участников.
- <sup>d</sup> Пересчитано по среднегодовым валютным курсам.
- <sup>e</sup> Определения см. в отчете “Расчеты по принципу “поставка против платежа” в системах расчетов по ценным бумагам”, БМР, сентябрь 1992 года.
- <sup>f</sup> ЦБ — центральный банк; ЧПУ — частное расчетное учреждение; МВР — международный валютный рынок; нет — отсутствие кредитования в течение операционного дня.

Примечания, относящиеся к конкретным странам:

- <sup>1</sup> Некоммерческая корпорация ELLIPS, принадлежащая прямым участникам, одним из которых является Национальный банк Бельгии.
- <sup>2</sup> Канадская платежная ассоциация.
- <sup>3</sup> Centrale des reglements interbancaires (CRI), организованный Банком Франции и девятью кредитными учреждениями.
- <sup>4</sup> Центральный финансовый орган — Валютные власти Гонконга (НКМА).
- <sup>5</sup> Hongkong and Shanghai Banking Corporation (HSBC).
- <sup>6</sup> Standard Chartered Bank (Hong Kong) Limited.
- <sup>7</sup> Оператором системы является Hong Kong Interbank Clearing Limited (HKICL) — частная компания, принадлежащая НКМА и Гонконгской банковской ассоциации.
- <sup>8</sup> Время работы и приема операций, проводимых в тот же день, синхронизировано с системой TARGET.
- <sup>9</sup> Местным временем является восточноевропейское поясное время. 00.30—06.00: LVTS принимает только платежи, связанные с CLS; 06.00—18.00: LVTS принимает все прочие платежи.
- <sup>10</sup> 09.00—12.00 по субботам.
- <sup>11</sup> 18.00 для выполнения расчетов по межбанковским платежам и перечислениям третьих сторон. Период между 18.00 и 18.30 (до урегулирования) отводится только для межбанковских перечислений, направленных на выравнивание многосторонних позиций участников LVTS в конце дня.
- <sup>12</sup> Для стран ЕС, включая национальные центральные банки или ЕЦБ, выполняющие функции расчетных агентов, прямых участников и т.п.
- <sup>13</sup> В конце 2003 г. произошел переход на новый порядок участия в новой версии системы BI-REL (“двойственный” режим). Из 203 официальных прямых участников 85 имели определенные позиции и 118 производили расчеты в “двойственном” режиме. В конце сентября 2004 г. система имела лишь 120 прямых участников.
- <sup>14</sup> Следующее определение относится к платежным системам, входящим в состав TARGET: под “косвенным участником” понимается любое учреждение, не имеющее собственного счета ВРРБ, но зарегистрированное в национальной системе ВРРБ и имеющее возможность прямо или косвенно (то есть через участника в зависимости от технических особенностей системы) обращаться к системе TARGET с помощью собственного банковского идентификационного кода (БИК); расчеты по всем операциям косвенного участника производятся за счет участника, который согласился представлять косвенного участника в системе ВРРБ (то есть “прямого участника” в контексте параграфа 4 статьи 1.1 Правил системы TARGET).
- <sup>15</sup> Косвенные участники гонконгских систем USD CHATS и Euro CHATS заключают официальные контракты с прямыми участниками, но не имеют официальных договоров с оператором системы/расчетным учреждением. Косвенные участники не имеют расчетного счета в расчетном учреждении.
- <sup>16</sup> С 28 августа по 31 декабря 2003 года.
- <sup>17</sup> RECOUR является системой текущих счетов Национального банка Бельгии.
- <sup>18</sup> Только для очень крупных платежей (более 100 млн. канадск. долл.).
- <sup>19</sup> Алгоритм 1: оптимизация по принципу “все или ничего”; алгоритм 2: частичная оптимизация; алгоритм 3: многосторонняя оптимизация.
- <sup>20</sup> На двусторонней основе “один ко многим”.
- <sup>21</sup> Дополнительно оператором системы при наличии конкретных потребностей.
- <sup>22</sup> Для специальных платежей.
- <sup>23</sup> В системе RTGS<sup>plus</sup> использование механизма взаимозачетов является стандартной процедурой.
- <sup>24</sup> Кроме того, дважды в день применяется принцип FAFO (“первым поступил — первым обслужен”) для устранения платежных “заторов”.
- <sup>25</sup> В системе TBF применяются два механизма многосторонних взаимозачетов: механизм глобальной оптимизации (непрерывно) и моделирование вспомогательных систем (для платежей из вспомогательных систем, стоящих в очереди).
- <sup>26</sup> Оператором системы и автоматически в 17.00 для платежей клиентов и в 18.00 для межбанковских расчетов.
- <sup>27</sup> Автоматически или оператором системы.
- <sup>28</sup> Имеется в виду прямое дебетование расчетным учреждением, имеющее приоритет перед другими межбанковскими расчетами.
- <sup>29</sup> По инструкции отправителя.
- <sup>30</sup> С согласия банка-бенефициара и при вмешательстве оператора системы.
- <sup>31</sup> По инструкции отправителя и с согласия банка-бенефициара.
- <sup>32</sup> Несмотря на то что платежные поручения не отзываются по усмотрению оператора, алгоритм истечения срока платежа применяется для платежей, стоящих в очереди, регулярно используется в течение общего периода обмена платежами и автоматически отзывает платежные поручения, пробывшие в очереди более 65 минут.
- <sup>33</sup> Стандартная процедура SWIFT.
- <sup>34</sup> Для некоторых категорий платежей.
- <sup>35</sup> Только для платежей внутри страны.
- <sup>36</sup> В течение последних 30 минут перед окончанием рабочего дня системы.
- <sup>37</sup> Только для национальных входящих платежей и национальных и международных исходящих платежей.
- <sup>38</sup> Y-образный для платежей клиентов и межбанковских расчетов; V-образный для внутрибанковских/межбанковских платежей, направленных в центральный банк или полученных из центрального банка.
- <sup>39</sup> Расчеты производятся путем перечисления средств в Банк Канады и из Банка Канады через систему LVTS.

- <sup>40</sup> Расчеты по операциям с ценными бумагами производятся по жиросчетам Немецкого федерального банка.
- <sup>41</sup> Применяется комбинация моделей 2 и 3 DVP.
- <sup>42</sup> Расчеты производятся по жиросчетам Немецкого федерального банка.
- <sup>43</sup> Наличные платежи в системе EURO1 вводятся оператором системы. Когда все платежи зачисляются на счет ЕБА в ЕЦБ, производятся выплаты участникам. Урегулирование требований Clearnet о внесении дополнительного обеспечения происходит по аналогии с индивидуальными платежами, но расчеты по ним должны проводиться в течение более короткого срока.
- <sup>44</sup> Несмотря на отсутствие “связи в реальном времени”, для всех национальных элементов системы TARGET возможно перечисление в реальном времени через EPM. Для обработки входящих и исходящих наличных платежей со счетов CLS Bank в центральном банке участники и CLS Bank используют для перевода средств систему BPPB каждого соответствующего центрального банка.
- <sup>45</sup> Перевод средств в реальном времени в систему EURO1 или из системы EURO1 через EPM возможен для всех национальных элементов системы TARGET. EURO1 производит урегулирование по расчетам в конце дня. С наступлением времени прекращения клиринговые банки с дебетовыми позициями будут производить оплату отдельных обязательств на расчетный счет ЕБА через систему TARGET. После получения всех сумм от ЕБА ЕЦБ производит платежи клиринговым банкам с кредитовыми позициями также через систему TARGET.
- <sup>46</sup> Учреждение, которое является участником как LVTS, так и CDSX, может попросить о переводе средств со своего счета в CDSX в систему LVTS (или наоборот) в течение цикла обработки платежей.
- <sup>47</sup> В системе PNS отсутствует механизм внутрисуточного кредитования, однако ликвидность в течение операционного дня можно получить в TBF и немедленно перечислить ее в систему PNS благодаря наличию связи в реальном времени.
- <sup>48</sup> Активы, включенные в перечень допустимых активов Eurosystem. С июля 2003 г. допустимое обеспечение внутрисуточных кредитов было аналогично обеспечению операций в рамках денежно-кредитной политики. В настоящее время существуют два перечня допустимых активов, которые называются активами Уровня 1 и отвечают единым критериям допустимости, действующим в зоне евро. К ним относятся легко реализуемые долговые инструменты, выпущенные центральными банками и предприятиями государственного сектора, частного сектора, международными и наднациональными институтами. Активами Уровня 2 являются активы, имеющие особое значение для национальных финансовых рынков и банковских систем. Конкретные критерии допустимости определяются национальными центральными банками с учетом минимальных критериев допустимости ЕЦБ. Активами Уровня 2 являются другие легко реализуемые долговые инструменты, нерыночные долговые инструменты (например, банковские ссуды) и акции, торгуемые на регламентированном рынке. При этом все активы могут использоваться всеми контрагентами Eurosystem независимо от того, где находятся активы или контрагенты. Более подробную информацию см. в публикации ЕЦБ “Единая денежно-кредитная политика на третьем этапе: общая документация об инструментах и процедурах денежно-кредитной политики Евросистемы”, февраль 2004 года. Недавно Совет управляющих утвердил постепенный переход от двухуровневой системы к Единому перечню обеспечений, допустимых в Eurosystem. В качестве первого шага планируются введение новой категории активов, которые раньше являлись недопустимыми (долговых инструментов, деноминированных в евро и выпущенных учреждениями, зарегистрированными в странах Группы десяти, не входящих в состав Европейской экономической зоны), а также внесение определенных изменений в критерии допустимости некоторых легко реализуемых долговых инструментов к маю 2005 года. Вследствие этого некоторые активы, являющиеся в настоящее время допустимыми, утратят этот статус и будут постепенно исключены в течение 36 месяцев. В качестве второго этапа Совет управляющих принципиально утвердил включение в Единый перечень банковских ссуд, а также нерыночных ипотечных долговых инструментов из всех стран зоны евро. Наконец, Совет управляющих принял решение о том, что акции подлежат исключению из Единого перечня.
- <sup>49</sup> Урегулирование по обеспечению не может производиться за пределами зоны евро, однако внутри зоны евро обеспечение может предоставляться в любых странах и использоваться на трансграничной основе.

**Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм (продолжение)**

Страна Система <sup>а</sup>	Япония	Нидерланды	Сингапур	Швеция		Швейцария	Великобритания	
	BOJ-NET	TOP	MEPS+	K-RIX	E-RIX	SIC	CHAPS Sterling	CHAPS Euro
<b>1. Руководство и структура</b>								
Год ввода в эксплуатацию	1988	1997	2005 <sup>1</sup>	1990	1999	1987	1984 <sup>2</sup>	1999
Собственность <sup>б</sup>	ЦБ	ЦБ	ЦФО <sup>3</sup>	ЦБ	ЦБ	Б и Postfinance	Б+ЦБ <sup>4</sup>	Б+ЦБ <sup>5</sup>
Расчетный агент/оператор системы	ЦБ	ЦБ	ЦФО	ЦБ	ЦБ	ЦБ+ПА <sup>6</sup>	ЦБ	ЦБ
Расчетный институт	ЦБ	ЦБ	ЦФО	ЦБ	ЦБ	ЦБ	ЦБ	ЦБ
Начало—окончание операций, выполняемых в тот же день (местное время)	09.00—19.00 <sup>7</sup>	07.00—18.00 <sup>8</sup>	09.00—18.30 <sup>9</sup>	07.00—17.00	07.00—18.00 <sup>8</sup>	17.00—16.15 <sup>10</sup>	06.00—16.20	06.00—17.00 <sup>8</sup>
Время окончания приема платежей (местное время)	14.00 для платежей клиентов <sup>11</sup> ; 19.00 для платежей банков	17.00 для платежей клиентов; 18.00 для платежей банков	18.30 <sup>9</sup>	17.00	17.00 для платежей клиентов; 18.00 для платежей банков	15.00 для платежей клиентов; 16.00 для платежей банков	16.00 для платежей клиентов; 16.20 для платежей банков	16.00 для платежей клиентов; 17.00 для платежей банков
Наличие у оператора ПСКС счета в центральном банке	Неприменимо	Да	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Нет	Неприменимо	Неприменимо
Двухуровневая система	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Количество прямых участников (на конец 2003 г.) <sup>с</sup>	371	107 <sup>12</sup>	70 <sup>13</sup>	13	13 <sup>12</sup>	307 <sup>14</sup>	13	19 <sup>12</sup>
Количество прямых участников, официально известных оператору системы (по состоянию на конец 2003 г.)	0	4915, 16	017	0	0 <sup>15</sup>	0	Неприменимо	116 <sup>15</sup>
Количество операций за год (2003 г.), тыс.	4,925	4,717	2,13218	1,302	93	192,700	27,215	4,292 <sup>19</sup>
Стоимость операций за год (2003 г.), млрд. долл. США <sup>д</sup>	161,914	24,119	5,65818	13,900	2,141	33,202	84,267	35,227
<b>2. Платежный процесс</b>								
<b>2.1. Окончателность платежей</b>								
Вид расчетов	На валовой основе в реальном времени <sup>20</sup>	На валовой основе в реальном времени	На валовой основе в реальном времени	На валовой основе в реальном времени	На валовой основе в реальном времени	На валовой основе в реальном времени	На валовой основе в реальном времени	На валовой основе в реальном времени
Время окончательного расчета	В реальном времени <sup>21</sup>	В реальном времени	В реальном времени	В реальном времени	В реальном времени	В реальном времени	В реальном времени	В реальном времени
Перечисление средств из системы в течение дня	Во время окончательного расчета	Во время окончательного расчета	Во время окончательного расчета	Во время окончательного расчета	Во время окончательного расчета	Во время окончательного расчета	Во время окончательного расчета	Во время окончательного расчета

**Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм (продолжение)**

Страна	Япония	Нидерланды	Сингапур	Швеция		Швейцария	Великобритания	
Система <sup>а</sup>	BOJ-NET	TOP	MEPS+	K-RIX	E-RIX	SIC	CHAPS Sterling	CHAPS Euro
<b>2.2. Методика вывода из очереди</b>								
Стандартная процедура обработки платежей	FIFO	FIFO	FIFO	FIFO	FIFO	FIFO	Сначала платежи наименьшей суммы <sup>22</sup>	Сначала платежи наименьшей суммы <sup>22</sup>
Применение метода FIFO	Нет <sup>23</sup>	Да	Да	Нет	Нет	Да	Неприменимо	Неприменимо
Применение механизма взаимозачета в стандартном расчетном алгоритме	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
– вид алгоритма расчета	Неприменимо	Неприменимо	Двусторонний взаимозачет	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
– частота применения	Неприменимо	Неприменимо	Непрерывно	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
– автоматическое использование механизма взаимозачета	Неприменимо	Неприменимо	Да <sup>24</sup>	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
Взаимозачеты, применяемые для устранения цепочки неплатежей в системе	Нет	Да <sup>25</sup>	Да	Нет	Нет	Да	Да	Да
– вид алгоритма расчета	Неприменимо	Многосторонние взаимозачеты	Обход FIFO или многосторонние взаимозачеты	Неприменимо	Неприменимо	Двусторонние взаимозачеты	Многосторонние взаимозачеты	Многосторонние взаимозачеты
– автоматическое использование механизма взаимозачетов	Неприменимо	Неразрешимая общесистемная цепочка неплатежей	Да или оператором системы	Неприменимо	Неприменимо	Да <sup>26</sup>	Нет <sup>27</sup>	Нет <sup>28</sup>
<b>2.3. Организация очереди</b>								
Наличие централизованной очереди	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Приоритетность платежей								
– заранее заданная приоритетность (количество)	Неприменимо	Да (2)	Да (6)	Нет	Нет	Да (3)	Да	Да
– устанавливается участником (количество)	Неприменимо	Да (3)	Да (3)	Да <sup>29</sup>	Нет	Да (5)	Да (99)	Да (99)
– возможность изменения участником	Неприменимо	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Изменения очередности платежей в течение операционного дня								
– участниками	Неприменимо	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
– оператором системы	Неприменимо	Да	Нет	Да	Да	Нет	Да <sup>30</sup>	Да <sup>30</sup>

**Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм (продолжение)**

<b>Страна</b>	<b>Япония</b>	<b>Нидерланды</b>	<b>Сингапур</b>	<b>Швеция</b>		<b>Швейцария</b>	<b>Великобритания</b>	
<b>Система<sup>a</sup></b>	<b>BOJ-NET</b>	<b>TOP</b>	<b>MEPS+</b>	<b>K-RIX</b>	<b>E-RIX</b>	<b>SIC</b>	<b>CHAPS Sterling</b>	<b>CHAPS Euro</b>
Отзыв платежей из очереди								
– участниками	Неприменимо	Да <sup>31</sup>	Да	Да	Да	Да	Да	Да
– оператором системы	Неприменимо	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Да <sup>30</sup>	Да <sup>30</sup>
Процедура в конце дня								
– возврат неурегулированных платежей	Неприменимо	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
– особая процедура	Неприменимо	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Возможность хранения платежей для последующей обработки								
– в определенное время в течение того же рабочего дня (по времени)	Неприменимо	Да, частично	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
– в будущую дату зачисления платежа	Неприменимо	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
<b>2.4. Другие механизмы управления или требования</b>								
Лимиты позиций	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет
Стимулы или требования досрочного ввода и расчета платежных поручений	Да	Нет	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет
Стимулы или требования наличия минимального первоначального/внутридневного остатка на расчетных счетах	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
<b>2.5. Прозрачность очереди</b>								
Отдельные суммы входящих платежей	Неприменимо	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
Совокупная сумма входящих платежей	Неприменимо	Да	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Полное платежное сообщение	Неприменимо	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
Непрерывные платежи	Неприменимо	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Остаток на счете	Да <sup>32</sup>	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Статус платежа	Неприменимо	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
<b>2.6. Коммуникации</b>								
Система передачи сообщений	Коммерческие телефонные компании	SWIFT	SWIFT	SWIFT	SWIFT	Специализированная сеть <sup>33</sup>	SWIFT	SWIFT
Вид потока сообщений	V-образный	V-образный	Y-образный	Y-образный	Y-образный	Y-образный	Y-образный	Y-образный для внутренних платежей, V-образный для трансграничных платежей TARGET

**Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм (продолжение)**

Страна Система <sup>а</sup>	Япония	Нидерланды	Сингапур	Швеция		Швейцария	Великобритания	
	BOJ-NET	TOP	MEPS+	K-RIX	E-RIX	SIC	CHAPS Sterling	CHAPS Euro
Дополнительные сетевые подключения для резервирования	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да	Нет	Нет
<b>3. Взаимосвязи</b>								
<b>3.1. Расчеты для вспомогательных систем</b>								
Денежная часть операций с ценными бумагами	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет <sup>34</sup>	Нет <sup>34</sup>
– механизм расчета <sup>б</sup>	DVP <sup>35</sup>	Модели 1 и 3 DVP	Модель 1 DVP	DVP <sup>36</sup>	Модель 1 DVP	Модель 1 DVP	Неприменимо	Неприменимо
Системы розничных платежей	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
– механизм расчета	В конце дня, на нетто-основе	Каждые 30 минут, на нетто-основе	Дважды в день, многостороннее, на нетто-основе <sup>37</sup>	10 раз в день, на нетто-основе	В реальном времени на валовой основе	Через регулярные промежутки, на валовой основе	Многостороннее, на нетто-основе, один раз в день	Многостороннее, на нетто-основе, один раз в день
Другие системы	Производные инструменты; валютные операции	Производные инструменты	Операции за наличные	Производные инструменты	Производные инструменты	Производные инструменты	Операции за наличные	
– механизм расчета	В конце дня, на нетто-основе; в конце дня, на нетто-основе и в реальном времени на валовой основе	Один раз в день на нетто-основе	В реальном времени на валовой основе	Один раз в день на нетто-основе	В реальном времени на валовой основе	Модель 1 DVP	В реальном времени на валовой основе	Многосторонние ОНП
<b>3.2. Связь с другими системами в реальном времени</b>								
Система CLS	Да	Нет <sup>38</sup>	Да	Да	Нет <sup>38</sup>	Да	Да	Нет <sup>38</sup>
Другие системы	Нет	Нет <sup>39</sup>	The Central Depository (Pte) Limited	Нет	Нет <sup>39</sup>	Нет	CHAPS Euro, CREST	CHAPS Sterling, CREST <sup>39</sup>
<b>4. Финансирование и кредитование</b>								
Источник внутрисдневного кредитования <sup>г</sup>	ЦБ, ИММ <sup>40</sup>	ЦБ	ЦБ, ИММ	ЦБ, ИММ	ЦБ, ИММ	ЦБ	ЦБ	ЦБ
Перевод средств из других систем в течение операционного дня	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
Форма внутрисдневного кредитования расчетным учреждением	Залог	Залог	Репо	Залог	Залог	Репо	Репо	Репо
Лимиты предоставления кредита	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Да

**Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм (продолжение)**

Страна Система <sup>а</sup>	Япония	Нидерланды	Сингапур	Швеция		Швейцария	Великобритания	
	BOJ-NET	TOP	MEPS+	K-RIX	E-RIX	SIC	CHAPS Sterling	CHAPS Euro
Дополнительный кредит в течение дня	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Да
Ежедневное изменение максимальной суммы кредита (потолка кредита)	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Да
Доступ к внутрисдневному кредиту								
– ограничения для домицилированных иностранных учреждений	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
– ограничения для удаленных участников	Неприменимо	Да	Неприменимо	Да	Да	Нет	Нет	Да
Виды допустимого обеспечения	Ценные бумаги и ссуды	Ценные бумаги <sup>41</sup>	Ценные бумаги <sup>42</sup>	Ценные бумаги и евро	Ценные бумаги <sup>41</sup>	Ценные бумаги	Ценные бумаги <sup>43</sup>	Ценные бумаги
Обеспечение, деноминированное в иностранной валюте	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да	Да
Обеспечение, находящееся в зарубежных странах	Нет	Да – в пределах зоны евро <sup>44</sup>	Нет	Да	Да – в пределах зоны евро <sup>44</sup>	Да	Да	Да
Стоимость внутрисдневного кредита								
– проценты	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
– кредит на сумму меньше обеспечения	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Доступ к минимальным резервам, необходимым для расчетов	Да	Да	Да	Неприменимо	Неприменимо	Да	Неприменимо	Неприменимо
Доступ к ликвидным резервам, необходимым для расчетов	Неприменимо	Да	Нет	Неприменимо	Неприменимо	Да	Да	Да
<b>5. Структура оплаты</b>								
Вступительный взнос	Нет	Нет	Нет	Да <sup>45</sup>	Да <sup>45</sup>	Да	Да	Да
Членский взнос	Нет	Да	Да	Да <sup>46</sup>	Да	Нет	Да	Да
Оплата за платежную транзакцию								
– фиксированная оплата	Да	Нет	Да	Да	Нет	Нет	Да	Да
– оплата в зависимости от суммы платежа	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Нет
– повременная оплата	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
– по способу доставки	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Коммуникационный сбор	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да



Общие примечания:

- <sup>a</sup> В отсутствие иных указаний данные приводятся по состоянию на конец сентября 2004 года.
- <sup>b</sup> Б — банк(и); ЦБ — центральный(е) банк(и); ЦФО — центральный финансовый орган; ПА — платежная ассоциация.
- <sup>c</sup> Прямые участники заключают комплект внутренних договоров, регулирующих порядок эксплуатации системы; как правило, они имеют в расчетном учреждении счет, с помощью которого осуществляются расчеты по платежным обязательствам. Кроме того, в некоторых системах прямые участники обмениваются платежными поручениями от имени косвенных участников.
- <sup>d</sup> Пересчитано по среднегодовым валютным курсам.
- <sup>e</sup> Определения см. в отчете “Расчеты по принципу “поставка против платежа” в системах расчетов по ценным бумагам”, БМР, сентябрь 1992 года.
- <sup>f</sup> ЦБ — центральный банк; ЧРУ — частное расчетное учреждение; МВР — международный валютный рынок; нет — отсутствие внутр-  
рдневного кредитования.

Примечания, относящиеся к конкретным странам:

- <sup>1</sup> В 2005 г. система MEPS будет заменена системой MEPS+.
- <sup>2</sup> CHAPS Sterling работала как система ОНР в 1984—1996 годах.
- <sup>3</sup> Центральный финансовый орган: Валютное управление Сингапура.
- <sup>4</sup> Платежная схема (то есть правила и процедуры расчетов в системе CHAPS Sterling) принадлежит CHAPS Sterling Company, владельцами которой являются члены системы CHAPS. Инфраструктура обработки платежей принадлежит Банку Англии.
- <sup>5</sup> Платежная схема (то есть правила и процедуры расчетов в системе CHAPS Euro) принадлежит CHAPS Clearing Company, владельцами которой являются члены системы CHAPS. Инфраструктура обработки платежей принадлежит Банку Англии.
- <sup>6</sup> Компания Swiss Interbank Clearing AG (SIC AG) эксплуатирует техническую инфраструктуру, а Швейцарский национальный банк контролирует процесс расчетов.
- <sup>7</sup> Время закрытия равно 19.00 для участников, ходатайствующих о продлении, и 17.00 — для остальных участников.
- <sup>8</sup> Время работы и приема операций, выполняемых в тот же день, синхронизировано с TARGET.
- <sup>9</sup> 09.00—14.45 по субботам.
- <sup>10</sup> Расчетные услуги оказываются с 17.00 предыдущего рабочего дня до 16.15 дня зачисления платежа. Платежные поручения могут вводиться в систему круглосуточно.
- <sup>11</sup> С согласия получателя инструкции о платежах клиентов могут выполняться в тот же день до времени закрытия системы.
- <sup>12</sup> Для стран ЕС, включая национальные центральные банки или ЕЦБ, выполняющие функции расчетных агентов, прямых участников и т.п.
- <sup>13</sup> Включает CLS Bank.
- <sup>14</sup> Швейцарский национальный банк (ШНБ) вводит платежные поручения от имени приблизительно 50 участников, в основном иностранных. Эти участники имеют счета в ШНБ и системе SIC. Кроме того, они имеют прямые адреса в системе SIC, но не имеют технической инфраструктуры, необходимой для доступа к информационной системе реального времени.
- <sup>15</sup> Следующее определение относится к платежным системам, входящим в состав TARGET: под “косвенным участником” понимается любое учреждение, не имеющее собственного счета BPPB, но зарегистрированное в национальной системе BPPB и имеющее возможность прямо или косвенно (то есть через участника в зависимости от технических особенностей системы) обращаться к системе TARGET с помощью собственного банковского идентификационного кода (БИК); расчеты по всем операциям косвенного участника производятся за счет участника (то есть “прямого участника” в контексте параграфа 4 статьи 1.1 Правил системы TARGET), который согласился представлять косвенного участника в системе BPPB.
- <sup>16</sup> Банк Нидерландов выполняет функции банка-корреспондента для 49 учреждений (в основном международных финансовых институтов), имеющих счета в центральном банке без прямого доступа к платежной системе.
- <sup>17</sup> В данном случае опосредованные участники определяются как участники, (а) заключившие официальные договоры с оператором системы/расчетным учреждением и (b) не имеющие расчетного счета в расчетном учреждении.
- <sup>18</sup> Данные относятся к системе MEPS.
- <sup>19</sup> В объем и сумму включены внутренние и исходящие трансграничные платежи.
- <sup>20</sup> Система BOJ-NET имеет дополнительный режим расчетов, который называется “одновременной обработкой” и при котором выполнение платежных поручений откладывается до определенного часа (09.00, 13.00, 15.00 и 17.00), после чего они выполняются на валовой основе в пакетном режиме. Этот режим расчетов используется в основном для расчетов по платежным обязательствам между центральным банком и участниками, на долю которых приходится лишь около 8% общей суммы платежей, проходящих через систему.
- <sup>21</sup> В режиме “одновременной обработки” окончательное выполнение платежных поручений с учетом конкретных сроков прекращения операций происходит, когда завершена обработка соответствующей группы платежей.
- <sup>22</sup> В пределах каждой категории приоритетности платежи размещаются в очереди по суммам (начиная с минимальных). Правило FIFO применяется, только если два платежа идентичны по приоритетности и сумме.
- <sup>23</sup> См. выше примечание 20.
- <sup>24</sup> С учетом платежных лимитов, установленных участником-отправителем.
- <sup>25</sup> С технической точки зрения по требованию оператора система может обеспечивать проведение многосторонних нетто-расчетов в случае возникновения цепочки неплатежей. Однако эта процедура никогда не применялась, поскольку длинные цепочки неплатежей не возникали.
- <sup>26</sup> Через 15 секунд после возникновения цепочки неплатежей.
- <sup>27</sup> По усмотрению оператора системы.
- <sup>28</sup> По усмотрению оператора системы.
- <sup>29</sup> Возможность приоритизации платежей CLS.
- <sup>30</sup> По инструкции отправителя.
- <sup>31</sup> С согласия контрагента.
- <sup>32</sup> Система BOJ-NET не выполняет функцию централизованной очереди, но пользователи имеют возможность запрашивать информацию об остатках на счете.
- <sup>33</sup> Удаленные участники, получающие доступ через удаленный GATE (логическую схему), используют систему SWIFT для направления платежных сообщений и сеть Интернет для постановки в очередь информационных сообщений.
- <sup>34</sup> Денежная часть операций с ценными бумагами урегулируется с помощью целевых расчетных счетов в центральном банке (с использованием модели 1 DVP).

- <sup>35</sup> Модель 1 DVP: система бухгалтерского учета по коммерческим ценным бумагам BOJ-NET JGB Services (системы расчетов по государственным облигациям) и Japan Securities Depository Centre (JASDEC); отсроченные валовые расчеты: Japan Bond Settlement Network (JB Net) — онлайн-сеть для расчетов по корпоративным облигациям; Модель 2 DVP: JASDEC Clearing (главный контрагент по внебиржевой торговле акциями; Модель 3 DVP: Japan Securities Clearing Corporation (JSCC) — главный контрагент по биржевой торговле акциями).
- <sup>36</sup> Переводы ликвидности в систему VPS (СРЦБ) четыре раза в день. Расчеты производятся в режиме DVP во вспомогательной системе, но через счета ЦБ в системе VPS.
- <sup>37</sup> Один раз в день, многосторонние расчеты на нетто-основе по субботам.
- <sup>38</sup> Несмотря на отсутствие “связи в реальном времени”, для всех национальных элементов системы TARGET возможно перечисление в реальном времени через EPM. Для обработки входящих и исходящих наличных платежей со счетов CLS Bank в центральном банке участники и CLS Bank используют для перевода средств систему BPPB каждого соответствующего центрального банка.
- <sup>39</sup> Перевод средств в режиме реального времени в/из системы EURO1 через EPM возможен для всех национальных элементов системы TARGET. EURO1 проводит расчет по платежам в конце дня. С наступлением времени отсечения клиринговые банки с дебетовыми позициями будут производить оплату отдельных обязательств на расчетный счет ЕБА через систему TARGET. После получения всех сумм от ЕБА ЕЦБ проводит платежи клиринговым банкам с кредитовыми позициями также через систему TARGET.
- <sup>40</sup> Использование денежного рынка в течение операционного дня ограничено денежно-кредитной политикой количественного смягчения конъюнктуры, принятой в марте 2001 года.
- <sup>41</sup> Активы, включенные в перечень допустимых активов Eurosystem. С июля 2003 г. допустимое обеспечение внутривневных кредитов было аналогично обеспечению операций в рамках денежно-кредитной политики. В настоящее время существуют два перечня допустимых активов, которые называются активами Уровня 1 и отвечают единым критериям допустимости, действующим в зоне евро. К ним относятся долговые сертификаты УЦБ и легко реализуемые долговые инструменты, выпущенные центральными банками и предприятиями государственного сектора, частного сектора, международными и наднациональными институтами. Активами Уровня 2 являются активы, имеющие особое значение для национальных финансовых рынков и банковских систем. Конкретные критерии допустимости определяются национальными центральными банками с учетом минимальных критериев допустимости ЕЦБ. Активами Уровня 2 являются другие легко реализуемые долговые инструменты, нерыночные долговые инструменты (например, банковские ссуды) и акции, торгуемые на регламентированном рынке. При этом все активы могут использоваться всеми контрагентами Eurosystem независимо от того, где находятся активы или контрагенты. Более подробную информацию см. в публикации ЕЦБ “Единая денежно-кредитная политика на третьем этапе: общая документация об инструментах и операциях денежно-кредитной политики Евросистемы”, февраль 2004 года. Недавно Совет управляющих утвердил постепенный переход от двухуровневой системы к Единому перечню обеспечений, допустимых в Eurosystem. В качестве первого шага планируются введение новой категории активов, которые раньше являлись недопустимыми (долговых инструментов, деноминированных в евро и выпущенных учреждениями, зарегистрированными в странах Группы десяти, не входящих в состав Европейской экономической зоны), а также внесение определенных изменений в критерии допустимости некоторых легко реализуемых долговых инструментов к маю 2005 года. Вследствие этого некоторые активы, являющиеся в настоящее время допустимыми, утратят этот статус и будут постепенно исключены в течение 36 месяцев. В качестве второго этапа Совет управляющих принципиально утвердил включение в Единый перечень банковских ссуд, а также нерыночных ипотечных долговых инструментов из всех стран зоны евро. Наконец, Совет управляющих принял решение о том, что акции подлежат исключению из Единого перечня.
- <sup>42</sup> Государственные ценные бумаги Сингапура.
- <sup>43</sup> Государственные долговые ценные бумаги.
- <sup>44</sup> Расчет обеспечения не может проводиться за пределами зоны евро, однако внутри зоны евро обеспечение может предоставляться в любых странах и использоваться на трансграничной основе.
- <sup>45</sup> Вступительный взнос оплачивается один раз и обеспечивает доступ как к системе E-RIX, так и к системе K-RIX.
- <sup>46</sup> В зависимости от суммы.

**Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм (продолжение)**

Страна	Соединенные Штаты		Европейский союз			Международные	Германия/ Швейцария
Система <sup>а</sup>	Fedwire	CHIPS	TARGET	EURO1	EPN	CLS	SECB/euroSIC <sup>1</sup>
<b>1. Руководство и структура</b>							
Год ввода в эксплуатацию	1918	1970 <sup>2</sup>	1999	1999	1999	2002	1999
Собственность <sup>б</sup>	ЦБ	Б <sup>3</sup>	ЦБ <sup>4</sup>	Б <sup>5</sup>	ЦБ <sup>6</sup>	Б <sup>7</sup>	Б + Postfinance
Расчетный агент/оператор системы	ЦБ	Б <sup>3</sup>	ЦБ <sup>8</sup>	Б <sup>9</sup>	ЦБ <sup>6</sup>	Б <sup>10</sup>	Б + ПА <sup>11</sup>
Расчетное учреждение <sup>с</sup>	ЦБ	Б <sup>12</sup>	ЦБ	ЦБ	ЦБ	СУ <sup>13</sup>	Б <sup>14</sup>
Начало–окончание операций, выполняемых в тот же день (местное время)	с 21.00 до 18.30 <sup>15</sup>	21.00–17.00 <sup>15</sup>	07.00–18.00 <sup>16</sup>	07.30–16.00	07.00–18.00 <sup>16</sup>	в 07.00 и 12.00 <sup>17</sup>	20.15 (Т–1) – 18.30 <sup>18</sup>
Крайний срок ввода операций, выполняемых в тот же день (местное время)	17.00 для иностранных платежей; 18.00 для платежей клиентов; 18.30 для платежей по проведению расчетов	17.00	17.00 для платежей клиентов; 18.00 для платежей банков	16.00	17.00 для платежей клиентов; 18.00 для платежей банков	06.30	16.15 для клиентов и “внутренних” межбанковских платежей; 17.15 для покрытия и трансграничных платежей; 17.50 для платежей Swiss Euro Clearing Bank
Наличие у оператора ПСКС счета в центральном банке	Неприменимо	Да	Неприменимо	Да	Неприменимо	Да <sup>19</sup>	Нет
Двухуровневая система	Нет	Нет	См. национальные элементы системы TARGET	Нет	Нет	Да	Нет
Количество прямых участников (на конец 2003 г.) <sup>д</sup>	7,736 <sup>20</sup>	51	1,043 <sup>21</sup>	714 <sup>22</sup>	521	54	117
Количество косвенных участников, официально известных оператору системы (на конец 2003 г.)	0	0	9,440 <sup>23</sup>	0 <sup>24</sup>	0 <sup>23</sup>	2	0
Количество операций за год (2003 г.), тыс.	123,300	64,500	66,608	38,852	41	20,583 <sup>25</sup>	2,023
Годовой объем сделок (2003 г.), млрд. долл. США <sup>е</sup>	436,706	326,561	474,993	50,501	5	221,299 <sup>26</sup>	630
<b>2. Платежный процесс</b>							
<b>2.1. Окончателность платежей</b>							
Вид расчетов	В реальном времени на валовой основе	В реальном времени на валовой основе	В реальном времени на валовой основе	Отсроченные нетто-расчеты	В реальном времени на валовой основе	На валовой основе, PVP <sup>27</sup>	В реальном времени на валовой основе

**Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм (продолжение)**

Страна	Соединенные Штаты		Европейский союз			Международные	Германия/ Швейцария
	Система <sup>a</sup>	Fedwire	CHIPS	TARGET	EURO1	EPM	CLS
Время окончательного расчета	В реальном времени	В реальном времени	См. национальные элементы системы TARGET	В конце дня <sup>28</sup>	В реальном времени	В реальном времени	В реальном времени
Перечисление средств из системы в течение дня	Во время окончательного расчета	В конце дня <sup>29</sup>	“	Нет	Во время окончательного расчета	Во время окончательного расчета <sup>30</sup>	Во время окончательного расчета
<b>2.2. Методика выбора из очереди</b>							
Стандартная процедура обработки платежей	FIFO	Алгоритм расчетов CHIPS	“	FIFO	FIFO	Порядок совпадающих пар инструкций рандомизируется	FIFO
Методика FIFO применяется всегда	Да	Неприменимо	“	Нет	Нет	Неприменимо	Да
Использование механизма взаимозачета в стандартном алгоритме расчета	Нет	Да	“	Да	Нет	Нет	Нет
– вид алгоритма расчетов	Неприменимо	Алгоритм оптимизации CHIPS	“	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
– частота применения	Неприменимо	Непрерывно	“	Непрерывно	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
– автоматическое использование механизма взаимозачетов	Неприменимо	Да	“	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
Взаимозачеты, применяемые для устранения цепочки неплатежей в системе	Нет	Нет	“	Да (с учетом системных лимитов)	Нет	Да	Да
– вид алгоритма расчета	Неприменимо	Неприменимо	“	Неприменимо	Неприменимо	Циклическая обработка	Двусторонние взаимозачеты
– автоматическое использование механизма взаимозачета	Неприменимо	Неприменимо	“	Неприменимо	Неприменимо	Нет	Да <sup>31</sup>
<b>2.3. Организация очереди</b>							
Наличие централизованной очереди	Нет	Да	См. национальные элементы системы TARGET	Да	Да	Да	Да
Приоритетность платежей							
– заранее заданная приоритетность (количество)	Нет	Нет	“	Нет	Да (99)	Нет	Да (1)
– устанавливается участником (количество)	Неприменимо	Да (3)	“	Нет	Да (98)	Нет	Да (5)
– возможность изменения участником	Неприменимо	Да	“	Нет	Да	Нет	Да

**Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм (продолжение)**

Страна	Соединенные Штаты		Европейский союз			Международные	Германия/ Швейцария	
	Система <sup>a</sup>	Fedwire	CHIPS	TARGET	EURO1	EPM	CLS	SECB/euroSIC <sup>1</sup>
Изменение внутрисдневной очередности платежей								
– участниками	Неприменимо	Да	“	Нет	Да	Нет	Да	
– оператором системы	Неприменимо	Нет	“	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Отзыв платежей из очереди								
– участниками	Неприменимо	Да	“	Нет	Да	Да	Да	Да
– оператором системы	Да <sup>32</sup>	Да	“	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
Процедура в конце дня								
– возврат неурегулированных платежей	Нет	Нет	“	Да	Да	Да	Да	Да
– особая процедура	Да	Да <sup>33</sup>	“	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Возможность хранения платежей для последующей обработки								
– в определенное время в течение того же рабочего дня (по времени)	Неприменимо	Нет	“	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
– в будущую дату зачисления платежа	Нет	Нет	“	Да	Да	Да	Да	Да
<b>2.4. Другие механизмы управления или требования</b>								
Лимиты позиций	Нет	Да	См. национальные элементы системы TARGET	Неприменимо	Да	Да	Нет	Нет
Стимулы или требования досрочного ввода и расчета платежей	Нет <sup>34</sup>	Да	Нет	Да	Нет	Да	Да	Да
Стимулы или требования наличия минимального первоначального/внутридневного остатка на расчетных счетах	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
<b>2.5. Прозрачность очереди</b>								
Отдельные суммы входящих платежей	Неприменимо	Да	См. национальные элементы системы TARGET	Да	Нет	Да	Да	Да
Совокупная сумма входящих платежей	Неприменимо	Да	“	Нет	Нет	Да	Да	Да
Полное платежное сообщение	Неприменимо	Нет	“	Да	Нет	Да	Да	Да
Непрерывные платежи	Неприменимо	Да	“	Да	Да	Да	Да	Да
Остаток на счете	Да	Да	“	Да	Да	Да	Да	Да
Статус платежа	Да	Да	“	Да	Да	Да	Да	Да

**Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм (продолжение)**

Страна	Соединенные Штаты		Европейский союз			Международные	Германия/ Швейцария
	Система <sup>a</sup>	Fedwire	CHIPS	TARGET	EURO1	ЕPM	CLS
<b>2.6. Коммуникации</b>							
Система передачи сообщений	Специализированная сеть	Специализированная сеть	SWIFT для взаимодействия с TARGET. О внутренней сети — см. национальные элементы системы TARGET для внутренней сети	SWIFT	SWIFT	SWIFT	Специализированная сеть <sup>35</sup>
Вид потока сообщений	V-образный	V-образный	V-образный для трансграничных платежей TARGET. О платежах между государствами-членами — см. национальные элементы системы TARGET	Y-образный	V-образный	V-образный	V-образный
Дополнительные сетевые подключения для резервирования	Да	Да	См. национальные элементы системы TARGET	Да	Да	Нет <sup>36</sup>	Нет
<b>3. Взаимосвязи</b>							
<b>3.1. Расчеты для вспомогательных систем</b>							
Денежная часть операций с ценными бумагами	Да	Нет	“		Неприменимо	Неприменимо	Да
— механизм расчета <sup>1</sup>	Модель 1 DVP	Неприменимо	“		Неприменимо	Неприменимо	Модель 1 DVP
Системы розничных платежей	Да	Нет	“	ЭТАП 1 и ЭТАП 2	Нет	Нет	Нет
— механизм расчета	Неприменимо	Неприменимо	“	Один раз в день, на валовой основе	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
Другие системы	Кассовое обслуживание	Нет	“	Нет	Нет	Неприменимо	Нет
— механизм расчета	Несколько раз в день	Неприменимо	“	Нет	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
<b>3.2. Связи с другими системами в реальном времени</b>							
Система CLS	Да, PVP	Нет	Нет <sup>37</sup>	Нет	Да	Неприменимо	Нет
Другие системы	CHIPS, Depository Trust Company	Нет	Нет <sup>38</sup>	TARGET	EBA/Euro 1	Да <sup>39</sup>	Нет <sup>40</sup>

**Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм (продолжение)**

Страна	Соединенные Штаты		Европейский союз			Международные	Германия/ Швейцария
	Система <sup>а</sup>	Fedwire	CHIPS	TARGET	EURO1		
<b>4. Финансирование и кредитование</b>							
Источник внутрисдневного кредитования <sup>9</sup>	ЦБ	Нет	ЦБ	Нет	Нет	Нет	Б <sup>14</sup>
Перевод средств из других систем в течение операционного дня	Нет	Да <sup>41</sup>	См. национальные элементы системы TARGET	Нет	Нет	Да <sup>42</sup>	Нет
Форма внутрисдневного кредитования расчетным учреждением	Необеспеченный кредит, залог	Неприменимо	Репо, залог <sup>43</sup>	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Залог
Лимиты предоставления кредита	Да	Неприменимо	См. национальные элементы системы TARGET	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Нет
Дополнительный кредит в течение дня	Нет	Неприменимо	Да	Неприменимо	Нет	Неприменимо	Нет
Ежедневное изменение максимальной суммы кредита (потолка кредита)	Нет <sup>44</sup>	Неприменимо	Да	Неприменимо	Нет	Неприменимо	Нет
Доступ к внутрисдневному кредиту	Да	Неприменимо	Нет	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Нет
– ограничения для зарегистрированных иностранных учреждений	Да	Неприменимо	Нет	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Нет
– ограничения для удаленных участников	Неприменимо	Неприменимо	Да	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Нет
Виды допустимого обеспечения	Ценные бумаги и обязательства клиентов <sup>45</sup>	Неприменимо	См. также национальные элементы системы TARGET <sup>46</sup>	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Ценные бумаги
Обеспечение, выраженное в иностранной валюте	Да <sup>47</sup>	Неприменимо	Нет	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Нет
Обеспечение, находящееся в зарубежных странах	Да	Неприменимо	Да – в пределах зоны евро <sup>48</sup>	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Нет
Стоимость внутрисдневного кредита							
– проценты	Да	Неприменимо	Нет	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Нет
– кредит на сумму меньше обеспечения	Да	Неприменимо	Да	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Да
Доступ к минимальным резервам, необходимым для расчетов	Да	Неприменимо	Да	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Нет
Доступ к ликвидным резервам, необходимым для расчетов	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо	Да

**Сравнительные таблицы некоторых платежных систем для крупных сумм (окончание)**

Страна Система <sup>a</sup>	Соединенные Штаты		Европейский союз			Международные	Германия/ Швейцария
	Fedwire	CHIPS	TARGET	EURO1	EPN	CLS	SECB/euroSIC <sup>1</sup>
<b>5. Структура оплаты</b>							
Вступительный взнос	Нет	Да	О внутренних сборах – см. национальные элементы системы TARGET. Нет для трансграничных расчетов	Да	Нет	Да	Да
Членский взнос	Нет	Да	“	Да	Нет	Да	Да
Оплата за платежную транзакцию							
– фиксированная оплата	Нет	Да	“	Нет	Нет	Да	Нет
– оплата в зависимости от суммы платежа	Да	Нет	“	Да	Да	Нет	Да
– повременная оплата	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
– по способу доставки	Да	Нет	“	Нет	Нет	Нет	Да
Коммуникационный сбор	Да	Да	“	Да	Нет	Да	Да



Общие примечания:

<sup>a</sup> В отсутствие иных указаний данные приводятся по состоянию на конец сентября 2004 года.

<sup>b</sup> Б — банк(и); ЦБ — центральный(е) банк(и); ПА — платежная ассоциация.

<sup>c</sup> СУ — специализированное учреждение.

<sup>d</sup> Прямые участники заключают комплект внутренних договоров, регулирующих порядок эксплуатации системы; как правило, они имеют в расчетном учреждении счет, с помощью которого осуществляются расчеты по платежным обязательствам. Кроме того, в некоторых системах прямые участники обмениваются платежными поручениями от имени косвенных участников.

<sup>e</sup> Пересчитано по среднегодовым валютным курсам.

<sup>f</sup> Определения см. в отчете “Расчеты по принципу “поставка против платежа” в системах расчетов по ценным бумагам”, БМР, сентябрь 1992 года.

<sup>g</sup> ЦБ — центральный банк; ЧПУ — частное расчетное учреждение; МВР — международный валютный рынок; нет — отсутствие внутрисуточного кредитования.

Примечания, относящиеся к конкретным странам:

<sup>1</sup> SECB/euroSIC можно считать платежной системой или квазисистемой/банком-корреспондентом.

<sup>2</sup> В январе 2001 г. компания The Clearing House Interbank Payments Company LLC (CHIPCo) перешла в системе CHIPS от многосторонних нетто-расчетов в конце операционного дня к окончательным расчетам в реальном времени.

<sup>3</sup> The Clearing House Interbank Payments Company LLC (CHIPCo).

<sup>4</sup> Система Eurosystem, в состав которой входят Европейский центральный банк (ЕЦБ) и 12 национальных центральных банков, перешедших на евро.

<sup>5</sup> Акционеры EBA Clearing Company.

<sup>6</sup> ЕЦБ.

<sup>7</sup> CLS Group Holdings AG.

<sup>8</sup> ЕЦБ плюс 15 национальных центральных банков стран-участниц.

<sup>9</sup> EBA Clearing Company.

<sup>10</sup> CLS Bank International; большая часть обработки обусловлена договором с CLS Services Ltd.

<sup>11</sup> Компания Swiss Interbank Clearing AG (SIC AG), находящаяся в Швейцарии, эксплуатирует техническую инфраструктуру, а банк SECB Swiss Euro Clearing Bank GmbH контролирует процесс расчетов.

<sup>12</sup> Система CHIPS проводит расчет окончательных платежей с помощью счетов участников, открытых в банке.

<sup>13</sup> CLS Bank International.

<sup>14</sup> Расчетное учреждение SECB Swiss Euro Clearing Bank GmbH имеет генеральную банковскую лицензию, выданную в соответствии с законодательством Германии. SECB отвечает за мониторинг и контроль euroSIC и управление ликвидностью в системе.

<sup>15</sup> Обработка электронных переводов платежей начинается в 21.00 предыдущего рабочего дня (местным временем является европейское время).

<sup>16</sup> Время работы и приема однодневных операций синхронизировано с системой TARGET.

<sup>17</sup> Местным временем является центральноевропейское время.

<sup>18</sup> Обслуживание начинается в 20.15 предыдущего рабочего дня (Т—1) и заканчивается в 18.30 даты зачисления платежей.

<sup>19</sup> CLS Bank имеет счет во всех центральных банках, в валюте которых он проводит расчеты.

<sup>20</sup> Количество депозитарных учреждений, пользовавшихся услугами Fedwire Funds Transfer Service в 2003 году. Другими участниками системы Fedwire Funds Transfer являются: Министерство финансов США и все учреждения, которым федеральным законодательством разрешено использовать Резервные банки в качестве фискальных агентов или депозитариев; учреждения, получившие разрешение министра финансов; зарубежные центральные банки, зарубежные финансовые органы, правительства зарубежных стран и некоторые международные организации.

<sup>21</sup> Для стран ЕС, включая их центральные (национальные) банки или ЕЦБ, выполняющие функции расчетных агентов, прямых участников и т.п.

<sup>22</sup> Прямые участники системы EURO1 не имеют счетов в расчетном учреждении, которым является ЕЦБ. Они проводят расчет платежей по своим обязательствам через EURO1 с помощью своих счетов в национальных центральных банках путем выплаты/получения средств со счета/на счет EURO1 в ЕЦБ, где осуществляются расчеты.

<sup>23</sup> Следующее определение относится к платежным системам, входящим в состав TARGET: под “косвенным участником” понимается любое учреждение, не имеющее собственного счета БРРВ, но зарегистрированное в национальной системе БРРВ и имеющее возможность прямо или косвенно (то есть через участника в зависимости от технических особенностей системы) обращаться к системе TARGET с помощью собственного банковского идентификационного кода (БИК); расчеты по всем операциям косвенного участника производятся за счет участника (то есть “прямого участника” в контексте параграфа 4 статьи 1.1 Правил системы TARGET), который согласился представлять косвенного участника в системе БРРВ.

<sup>24</sup> Имеются участники с прямыми адресами.

<sup>25</sup> Информация для системы CLS определяется путем агрегирования обеих сторон валютной операции.

<sup>26</sup> Полная валовая стоимость, включая внутренние/внешние свопы.

<sup>27</sup> Система CLS проводит расчет пар платежей.

<sup>28</sup> После наступления крайнего срока, как правило, примерно в 16.30.

<sup>29</sup> Для исходных позиций в системе CHIPS. В течение операционного дня участники имеют право снимать средства с дополнительных позиций при соблюдении определенных лимитов.

<sup>30</sup> CLS Bank проводит выплаты в течение всего периода расчетов при условии прохождения проверки на риски.

<sup>31</sup> Через 15 секунд после возникновения цепочки неплатежей.

<sup>32</sup> Платежные операции в системе Fedwire Funds Service Федерального резерва регулируются Правилом J, включающим требования Статьи 4А Единого коммерческого кодекса. Согласно разделу В Правила J Федеральный резервный банк имеет право на любом основании отклонять платежное поручение или устанавливать условия его выполнения. В соответствии с разделом В Правила J и Директивного указания 6 каждый участник системы Fedwire обязан заключить с Федеральным резервным банком договор об обеспечении безопасности. Учреждение, направляющее платежные поручения в Федеральный резервный банк, также обязано иметь достаточные средства, будь то остатки на счетах в Федеральном резерве или овердрафт.

<sup>33</sup> Стоящие в очереди платежные поручения проверяются на многосторонней нетто-основе.

<sup>34</sup> Конкретные стимулы или требования досрочной выдачи и расчет платежных поручений отсутствуют; однако если участник в течение операционного дня пользуется кредитом Федерального резерва, стимулируется управление использованием кредита при условии определения его стоимости.

- <sup>35</sup> Удаленные участники, получающие доступ через удаленный GATE (логическую схему), используют систему SWIFT для направления платежных сообщений и сеть Интернет для постановки в очередь информационных сообщений.
- <sup>36</sup> В системе SWIFT разработана процедура ликвидации последствий нештатных ситуаций.
- <sup>37</sup> Несмотря на отсутствие “связи в реальном времени”, для всех национальных элементов системы TARGET возможно перечисление в реальном времени через EPM. Для обработки входящих и исходящих наличных платежей со счетов CLS Bank в центральном банке участники и CLS Bank используют для перевода средств систему BPPB каждого соответствующего центрального банка.
- <sup>38</sup> “Связи в реальном времени” нет, но через EPM все национальные элементы системы TARGET могут осуществлять переводы в реальном времени в систему EURO1 или из системы EURO1, которая проводит расчеты в конце дня. С наступлением времени отсечения клиринговые банки с дебетовыми позициями будут производить оплату отдельных обязательств на расчетный счет ЕБА через систему TARGET. После получения всех сумм от ЕБА ЕЦБ проводит платежи клиринговым банкам с кредитовыми позициями также через систему TARGET.
- <sup>39</sup> С национальными ПСКС стран, в валютах которых проводятся расчеты, через счета в центральном банке.
- <sup>40</sup> Расчетное учреждение (SECB) является прямым участником системы RTGS<sup>plus</sup> и имеет счет в Немецком федеральном банке.
- <sup>41</sup> Внутрдневной кредит может быть получен в системе Fedwire и передан в систему CHIPS.
- <sup>42</sup> Участники системы CLS могут получать внутрдневной кредит в национальных центральных банках и перечислять средства в систему CLS.
- <sup>43</sup> В зависимости от структуры национальной ПСКС.
- <sup>44</sup> Как правило, ежедневное изменение позиций не производится; однако учреждения в любое время могут запросить большую чистую дебетовую позицию. Учреждения, имеющие максимальные дебетовые позиции, должны перечислять обеспечение для получения возможности использования обеспеченной части своей позиции. Сумма обеспечения ежедневно проверяется, и вследствие ее колебаний позиция может ежедневно меняться.
- <sup>45</sup> Допустимое обеспечение включает: казначейские ценные бумаги США и полностью гарантированные ценные бумаги; ценные бумаги предприятий, созданных при поддержке правительства, международных агентств; облигации Брейди; государственные облигации зарубежных стран; немецкие Jumbo Pfandbriefe; муниципальные облигации; облигации корпораций; ценные бумаги, обеспеченные активами; ценные бумаги, обеспеченные коммерческой ипотекой; ценные бумаги, обеспеченные ипотекой; облигации, обеспеченные пулом ипотек; привилегированные ценные бумаги трастов, взаимных фондов; акции предприятий, созданных при поддержке правительства; банковские акцепты; депозитные сертификаты; коммерческие бумаги; коммерческие и сельскохозяйственные ссуды; ссуды, гарантированные агентствами; коммерческие ссуды под недвижимость; строительные кредиты под недвижимость; жилищные ипотечные кредиты, обеспеченные недвижимостью, в которых живут от одной до четырех семей; вторые ипотечки; потребительские ссуды; неосвоенные земельные участки. Дополнительную информацию можно получить на сайте [www.frbdiscountwindow.org](http://www.frbdiscountwindow.org).
- <sup>46</sup> Активы, включенные в перечень допустимых активов Eurosystem. С июля 2003 г. допустимое обеспечение внутрдневных кредитов было аналогично обеспечению операций в рамках денежно-кредитной политики. В настоящее время существуют два перечня допустимых активов, которые называются активами Уровня 1 и отвечают единым критериям допустимости, действующим в зоне евро. К ним относятся долговые сертификаты ЕЦБ и легко реализуемые долговые инструменты, выпущенные центральными банками и предприятиями государственного сектора, частного сектора, международными и наднациональными институтами. Активами Уровня 2 являются активы, имеющие особое значение для национальных финансовых рынков и банковских систем. Конкретные критерии допустимости определяются национальными центральными банками с учетом минимальных критериев допустимости ЕЦБ. Активами Уровня 2 являются: другие легко реализуемые долговые инструменты, нерыночные долговые инструменты (например, банковские ссуды) и акции, торгуемые на регламентированном рынке. При этом все активы могут использоваться всеми контрагентами Eurosystem независимо от того, где находятся активы или контрагенты. Более подробную информацию см. в публикации ЕЦБ “Единая денежно-кредитная политика на третьем этапе: общая документация об инструментах и процедурах денежно-кредитной политики Евросистемы”, февраль 2004 года. Недавно Совет управляющих утвердил постепенный переход от двухуровневой системы к Единому перечню обеспечений, допустимых в Eurosystem. В качестве первого шага планируются введение новой категории активов, которые раньше являлись недопустимыми (долговых инструментов, выраженных в евро и выпущенных учреждениями, зарегистрированными в странах Группы десяти, не входящих в состав Европейской экономической зоны), а также внесение определенных изменений в критерии допустимости некоторых легко реализуемых долговых инструментов к маю 2005 года. Вследствие этого некоторые активы, являющиеся в настоящее время допустимыми, утратят этот статус и будут постепенно исключены в течение 36 месяцев. В качестве второго этапа Совет управляющих принципиально утвердил включение в Единый перечень банковских ссуд, а также нерыночных ипотечных долговых инструментов из всех стран зоны евро. Наконец, Совет управляющих принял решение о том, что акции подлежат исключению из Единого перечня.
- <sup>47</sup> В настоящее время все обеспечения в иностранной валюте хранятся в системе Euroclear или Clearstream. До заключения залогового договора депозитарное учреждение должно представить Федеральному резервному банку Нью-Йорка (ФРБНЮ) имеющее исковую силу залоговое право на передаваемые в залог ценные бумаги. В связи с этим ФРБНЮ может потребовать предоставить заключение утвержденной им юридической фирмой. Кроме того, необходимо заключение всеми заинтересованными сторонами залоговых договоров, форма которых уже согласована с ФРБНЮ и системами Euroclear и Clearstream.
- <sup>48</sup> Расчет обеспечения не может производиться за пределами зоны евро, однако внутри зоны евро обеспечение может предоставляться в любых странах и использоваться на трансграничной основе.

## Приложение 3

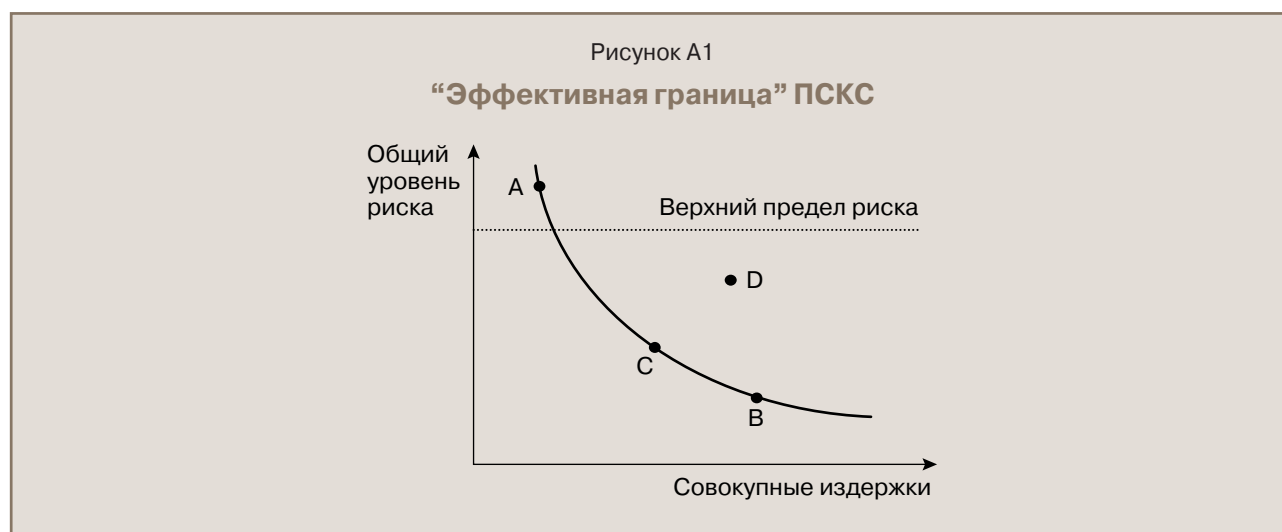
### “Эффективная граница” ПСКС

Процесс расчетов по крупным платежам связан с определенными рисками и издержками. При этом давно признано, что одним из главных факторов, влияющих на дизайн и функционирование ПСКС, является необходимость обеспечения надлежащего управления уровнем рисков и издержек в платежной системе. Сохраняя низкий уровень совокупных издержек, ПСКС позволяет финансовым учреждениям осуществлять расчеты по платежным обязательствам при минимальных затратах. Однако, как правило, снижения затрат не удастся добиться без дополнительного риска, поэтому разработчикам ПСКС приходится разрешать противоречие между рисками и издержками. К тому же это противоречие является многомерным в том смысле, что часто один источник риска или издержек удастся ослабить ценой усиления другого источника риска или издержек.

Наличие этого сложного, многомерного противоречия отражается в разнообразии структур ПСКС. Широкий спектр возможных структур показывает, что при их определении решающее значение имеют целевые показатели риска или издержек, заданные владельцами систем; не существует единого решения для всех рынков и всех участников конкретного рынка. В частности, центральные банки уделяют больше внимания снижению общего уровня риска, чем пользователи ПСКС, что отражает понимание ими степени влияния системного риска по сравнению с уровнем рисков, которым подвергаются отдельные участники.

#### Базовое противоречие между риском и издержками

Для достижения оптимального сочетания издержек и риска ПСКС должна иметь структуру, обеспечивающую минимизацию совокупных издержек при данном общем уровне риска (или наоборот). Набор системных структур, позволяющих решить эту задачу, определяет “эффективную границу” ПСКС (см. рисунок А1).



Все точки выше кривой “эффективной границы” ПСКС на рисунке А1 отражают возможные сочетания риска и издержек, но только точки, находящиеся на самой кривой, представляют эффективные результаты. Точки А, В и С являются примерами таких эффективных решений. Несмотря на то что все точки на кривой могут быть “эффективными”, не все они приемлемы с позиции органов наблюдения. Например, точка А превышает максимальный уровень риска в ПСКС, приемлемый для органов наблюдения. Этот верхний предел общего риска обозначен горизонтальной пунктирной линией. Точка D характеризует неэффективную систему, поскольку общий уровень риска может быть снижен при данном уровне издержек, и наоборот.

Наиболее общепризнанным типом противоречия между риском и издержками, присущего дизайну ПСКС, вероятно, является противоречие, обусловленное обратной зависимостью между уровнем расчетного риска в ПСКС и совокупными издержками ликвидности. Например, в незащищенных системах ОНР потребности в ликвидности минимизированы, но между прямыми участниками могут действовать высокие кредитные риски. Эти риски отражают высокий уровень расчетного риска, как правило, связанного с такими системами, риска, который возникает вследствие взаимозависимости всех платежей конкретного расчетного цикла. Напротив, система ВРРВ, не имеющая централизованной очереди, исключает расчетный риск при расчетах “платеж за платежом”, но, соответственно, устанавливает для своих членов более строгие требования к ликвидности. Многие ПСКС, рассмотренные в настоящем отчете, занимают промежуточное положение с точки зрения соотношения риска и издержек.

Существует, однако, ряд других областей, в которых в ПСКС может возникать противоречие между риском и издержками. Например, способность ПСКС противостоять операционным сбоям можно улучшить, введя совершенные, но дорогостоящие процедуры непрерывности; этот механизм обеспечивает компромисс между операционным риском и расходами на развитие (возможно, также и операционными расходами). Подобным же образом может действовать соотношение между задержкой расчетов и финансовыми ресурсами, выделенными для разработки и эксплуатации ПСКС, способной обеспечивать очень высокую скорость расчетов.

Противоречия в ПСКС могут возникать и между различными источниками рисков и издержек. Характерный пример, рассмотренный в разделе 3.1, говорит о том, что бывают ситуации, в которых поведение прямых участников может создавать противоречие между установленными условиями расчетов и задержкой расчетов. Поведение участников способно заставить систему выйти за “эффективную границу”, несмотря на то что точка кривой предела технически возможна.

Тщательный анализ на основе моделирования, проведенный рядом центральных банков, использующих данные платежных потоков из различных ПСКС, показал наличие обратного соотношения между степенью задержки отдельных платежей и суммой ликвидности, имеющейся в соответствующей системе. При стандартном допущении о положительных предельных издержках ликвидности это немедленно влечет за собой противоречие между издержками ликвидности и рисками, возникающими вследствие задержек расчетов в ПСКС.

Следствием существующих противоречий между источниками риска и издержек является необходимость обеспечения многомерности эффективного предела оптимальности ПСКС; поэтому предел оптимальности, показанный на рисунке А1, является упрощенным представлением значительно более сложных взаимоотношений между различными источниками издержек и рисков, присущих ПСКС. Тем не менее двумерное представление “эффективной границы” позволяет интуитивно проиллюстрировать, каким образом разработчикам ПСКС необходимо учитывать фундаментальное противоречие между риском и издержками.

### **Отклонения от “эффективной границы”**

Точная позиция и форма кривой “эффективной границы” в ПСКС определяются рядом факторов, не зависящих от разработчиков ПСКС. В значительной степени эти факторы совпадают с рассмотренными в главе 2 настоящего отчета нормативной базой, требованиями органов регулирования, техническим прогрессом и областью действия конкретных источников риска или издержек в ПСКС и потому влияют на “эффективную границу”. При этом имеются определенные внешние факторы (в частности, наблюдение со стороны центрального банка и конкуренция), которые могут определять, в какой точке “эффективной границы” будет находиться система.

Изменение позиции или формы кривой “эффективной границы” отражает изменение одного (или нескольких) вышеупомянутых внешних факторов. Например, изменение нормативной базы, в частности более строгое определение точки окончательности, снижает юридический риск и поэтому смещает предел вертикально вниз. Изменение правил регулирования ликвидности финансовых учреждений может повлиять на требования ликвидности (через альтернативные издержки обеспечения), вызвав горизонтальное смещение границы. Очень важно отметить, что технический прогресс может настолько расширить спектр технически реализуемых системных структур, что “эффективная граница” со временем смещается ближе к исходному положению, показанному на рисунке А1.

## Приложение 4

# Основные принципы учета издержек в ПСКС

В данном приложении представлен один из вариантов возможных принципов определения затрат на создание и функционирование ПСКС, который носит скорее иллюстративный, нежели рекомендательный характер.

### Классификация издержек

Издержки ПСКС можно разделить на следующие группы: инвестиционные издержки (затраты на разработку), операционные издержки, накладные расходы и капитальные затраты (издержки финансирования). В следующих разделах более подробно рассмотрены различные группы издержек.

### Инвестиционные издержки

Затраты, связанные с первоначальной разработкой ПСКС, называются инвестиционными издержками. К ним же относятся все последующие затраты на усовершенствование элементов системы (аппаратного и программного обеспечения). Инвестиционные издержки можно подразделить (как минимум) на следующие статьи:

*Затраты на содержание персонала* включают затраты (заработную плату, пособия, отчисления на социальное страхование и в пенсионные фонды) на содержание персонала, осуществляющего разработку, проведение предварительных испытаний и/или ввод в действие нового аппаратного обеспечения, программного обеспечения и средств телекоммуникации для элементов системы. Сюда же включаются затраты на содержание экономистов-аналитиков, участвующих в проекте.

*Затраты на аппаратное обеспечение* включают затраты на покупку элементов аппаратного обеспечения системы и их ввод в действие и/или установку, а также на проведение предварительных испытаний внештатным персоналом.

*Затраты на программное обеспечение* включают затраты на покупку программного обеспечения у внешних провайдеров, а также на его ввод в действие и/или установку и предварительные испытания и профессиональную подготовку кадров провайдером или другим внештатным персоналом.

*Затраты на телекоммуникации* включают затраты на покупку интерфейсов между платежной системой и внешними сторонами (прямыми участниками и вспомогательными системами), а также интерфейсов между ПСКС и другими внутренними системами центрального банка (учетной системой, системой управления обеспечением и т.п.). Сюда же включаются затраты на ввод в действие и/или предварительные испытания, проводимые внештатным персоналом.

*Прочие издержки* включают издержки, непосредственно связанные с конкретными техническими областями (строительством и созданием базовой технической инфраструктуры). К ним могут относиться соответствующая доля затрат местного компьютерного центра, центра резервного копирования или резервной системы.

### Операционные издержки

Операционные издержки включают все расходы, связанные с эксплуатацией и техническим обслуживанием ПСКС (в том числе регулярное тестирование). Под эксплуатацией ПСКС понимается обеспечение работы системы в техническом смысле и управление ею за счет определения условий доступа, ценовой политики и т.д. С учетом этого определения операционные издержки можно разделить на следующие статьи:

*Затраты на содержание операционного персонала* включают затраты (заработную плату, пособия, отчисления на социальное страхование и в пенсионные фонды) на содержание персонала, осуществляющего эксплуатацию и мониторинг элементов ПСКС, экономистов-аналитиков и экспертов по политике, которые готовят решения об управлении системой, а также персонала, выполняющего вспомогательные функции, и менеджеров.

*Затраты на содержание компьютерного персонала* включают затраты (заработную плату, пособия, отчисления на социальное страхование и в пенсионные фонды) на содержание персонала, обеспечивающего регулярное тестирование, эксплуатацию и техническое обслуживание элементов платежной системы (аппаратного и программного обеспечения) независимо от структурного отдела, к которому относится этот персонал.

*Затраты на аппаратное обеспечение* включают затраты на лизинг или покупку оборудования, необходимого для эксплуатации, техническое обслуживание и регулярное тестирование элементов системы, не включенных в активы.

*Затраты на программное обеспечение* включают затраты на приобретение лицензии и/или лизинг программного обеспечения и, если это необходимо, его покупку, а также оплату технического обслуживания, взимаемую сторонними провайдерами программного обеспечения, или затраты на техническое обслуживание самостоятельно разработанного программного обеспечения.

*Затраты на телекоммуникации* включают все расходы на связь (платежные сообщения и прочую информацию, связанную с платежной системой) между ПСКС и, с одной стороны, внешними участниками (прямыми участниками и вспомогательными системами) и, с другой стороны, другими внутренними системами центрального банка (учетной системой, системой управления обеспечением и т.п.). Затраты на телекоммуникации можно подразделить на: затраты на техническое обслуживание интерфейсов, стоимость лизинга телекоммуникационных линий и расходы на соответствующее оборудование и сообщения.

## **Накладные расходы**

Накладные расходы включают затраты структурных отделов, оказывающих услуги или поддержку тем отделам платежных и/или компьютерных подразделений, которые отвечают за развитие и эксплуатацию ПСКС. Расчет накладных расходов имеет два аспекта: во-первых, выявление областей их возникновения и, во-вторых, перекладывание соответствующей доли накладных расходов на платежную систему. При расчете совокупных накладных расходов необходимо различать *локальные накладные расходы* и *глобальные накладные расходы*.

*Локальные накладные расходы* включают все расходы, связанные с платежными системами, которые нельзя отнести непосредственно на работу ПСКС. К ним относится часть расходов на содержание секретарей и менеджеров в подразделении платежной системы. Что касается последних, то учитываются только затраты на содержание менеджеров, превышающие уровень, установленный для структурного отдела, непосредственно отвечающего за развитие и эксплуатацию ПСКС, если затраты этого структурного отдела на содержание менеджеров будут отнесены на ПСКС (то есть включены в состав операционных расходов). К ним относится также часть амортизационных расходов, расходов на техническое обслуживание и эксплуатацию офисного оборудования подразделения платежной системы.

Компьютерные накладные расходы включают затраты на все компьютерные операции, которые не могут быть прямо отнесены на компьютерное подразделение. Примерами являются мероприятия по внутренней поддержке, такие как обеспечение безопасности данных, амортизация программного обеспечения, содержание секретарей, амортизация и техническое обслуживание офисного оборудования, содержание менеджеров, непосредственно отвечающих за развитие и эксплуатацию платежной системы, а также общие оперативные расходы, относимые на компьютерное подразделение и непосредственно не связанные с результатами его работы.

*Глобальные накладные расходы.* Подразделение управления кадров и оплаты труда включает структурные отделы, ответственные за ведение бухгалтерского учета, выполнение функций центрального секретариата, командировочные расходы, почтово-курьерское обслуживание, размножение материалов и работу коммутатора. Кроме того, это подразделение включает отделы профессиональной подготовки и/или повышения квалификации персонала и т.п.

Строительные издержки включают стоимость обслуживания здания и выполнения основных функций обеспечения безопасности, связанных с ПСКС. Все расходы по содержанию здания, такие как арендная плата, стоимость уборки, страхования, электроэнергии и механического оборудования, включаются в общие накладные расходы, соответствующая часть которых относится на ПСКС. При этом исключаются капиталовложения в техническое оснащение здания, учитываемые в "в прочих инвестиционных издержках".

Другие глобальные накладные расходы: включают затраты подразделения публикаций и связей с общественностью, аудиторского подразделения, подразделений организационного планирования и управления, материально-технического обеспечения, а также юридического подразделения и архива, связанные с ПСКС.

## **Капитальные затраты**

Капитальные затраты на выделенные ресурсы представляют собой доход, который был бы получен, если бы эти ресурсы были использованы для других целей, например в другом проекте или на финансовых рынках. Методика расчета таких альтернативных издержек не совсем понятна. Одним из возможных подходов является разработка методики, как минимум сопоставимой со стандартной хозяйственной практикой.

## Приложение 5

### Члены КПРС

Настоящий отчет был подготовлен Комитетом по платежным и расчетным системам, члены которого перечислены ниже.

Председатель (Европейский центральный банк) Национальный банк Бельгии	Томмазо Падоа-Скиоппа Джоан Писсенс Симона Маскенс
Банк Канады	Клайд Гудлет Шон О'Коннор
Европейский центральный банк	Жан-Мишель Годафрой Игнасио Тероль
Банк Франции	Ивон Лукас Денис Бо
Немецкий федеральный банк	Ганс-Юрген Фридрих Вольфганг Михалик
Валютные власти Гонконга (орган денежно-кредитного регулирования)	Норман Так Лам Чан (до июля 2004 г.) Джеймс Х. Лау, мл. (до июня 2004 г.) Питер Панг (с июля 2004 г.) Эдди Ю (с июля 2004 г.) Эсмонд К.И. Ли
Банк Италии	Карло Тресольди Стефано Каркасио
Банк Японии	Тадаши Нунами Шухей Аоки (до октября 2003 г.) Тацуя Йонетани (с октября 2003 г.) Масаюко Мизуно
Банк Нидерландов	Йаап Конинг (до февраля 2003 г.) Хенни ван дер Виелен (с февраля 2004 г.) Ханс Бритс
Валютное управление Сингапура	Эноч Ченг Терри Гох
Шведский государственный банк	Мартин Андерссон Ян Шуллерквист
Швейцарский национальный банк	Даниэл Хеллер Энди Штурм
Банк Англии	Джон Трандл (до ноября 2003 г.) Эндрю Халдэйн (с ноября 2003 г.) Эдвин Лэттер
Совет управляющих Федеральной резервной системы	Луис Роузман Джеффри Маркардт Джефф Стем
Федеральный резервный банк Нью-Йорка	Лоренс М. Свит Лоренс Дж. Радекки
Секретариат (Банк международных расчетов)	Марк Холландерс

## Приложение 6

### Члены рабочей группы

Большую помощь в подготовке настоящего отчета Комитету по платежным и расчетным системам оказала созданная им рабочая группа, члены которой перечислены ниже.

Председатель (Швейцарский национальный банк)	Дэниэл Хеллер
Национальный банк Бельгии	Кристиан Роэфс
Банк Канады	Ким Макфэйл
Европейский центральный банк	Патрик Хесс Йоханнес Приземанн
Банк Франции	Ги Вельфель
Немецкий федеральный банк	Сильвия Тиролер Сабина Гарейс
Валютные власти Гонконга	Стэнли Чан (до июня 2004 г.) Элис Ло (с июля 2004 г.)
Банк Италии	Клаудио Импенна
Банк Японии	Наоми Такеда (до июня 2004 г.) Такеша Шираками (с июля 2004 г.)
Банк Нидерландов	Элизабет Ледрут
Шведский государственный банк	Йохан Петтерссон
Швейцарский национальный банк	Мартина Глазер
Банк Англии	Пол Бедфорд (до сентября 2004 г.) Джордж Спейт (с октября 2004 г.)
Совет управляющих Федеральной резервной системы	Трэвис Несмит Джеймс “Кент” Оуэнс
Федеральный резервный банк Нью-Йорка	Джеймс Макэндрюс
Секретариат (Банк международных расчетов)	Лючия Христова

Значительный вклад в подготовку настоящего отчета внесли также Масаюко Мизуно (Банк Японии), Чуа Йеон Ли Нельсон (Валютное управление Сингапура) и Мортен Бек (Федеральный резервный банк Нью-Йорка).



**П Р С**

# Платежные и расчетные системы

## Международный опыт

### Выпуск 4

Новые разработки в платежных системах для крупных сумм