

20 лет электронным платежам Банка России

Текст: Михаил Сенаторов, д.т.н., заведующий кафедрой «Информационная безопасность банковских систем» НИЯУ МИФИ

В конце прошлого года в Банке России состоялась научно-практическая конференция, посвященная юбилейной дате – 20-летию со дня проведения в Банке России первого электронного платежа. Подготовлен альбом с материалами главков, в которых развивались основные события, и видеофильм с воспоминаниями сотрудников, которые принимали непосредственное участие в разработке, экспериментах и трансформации платежной системы. Благодаря самоотверженному труду этих людей удалось ликвидировать «тромб» из кровеносной системы страны: в короткие сроки бумажная технология обработки платежей была заменена на электронную.

Как всё начиналось

Многие помнят, что в начале 90-х годов существовала серьезная проблема со скоростью обработки бумажных платежных поручений – авизо. Именно тогда и возникла ситуация «непродоимости» средств в платежной системе – платежи лежали неделями на обработке, поэтому перевод денег от одного хозяйствующего субъекта к другому затягивался на месяцы... Этот затор был системным, и его необходимо было срочно ликвидировать. Единственным выходом из сложившейся ситуации был переход на электронные платежи. Банк России тогда принял очень своевременное решение о развитии электронных технологий.

Однако организационная структура Банка России на тот момент была децентрализованной, единых подходов и стандартов не было, поэтому руководством ЦБ был обозначен единственно верный тогда путь развития – определены «входные» и «выходные» параметры для платежных поручений и результатов операционного дня, которые у всех должны были быть одинаковыми. А когда стало ясно, что платежные поручения действительно можно передавать электронным способом, каждому субъекту Банка России было предоставлено право самостоятельно создавать системы для их передачи. Именно в результате такого подхода за очень короткий промежуток времени – три-четыре года – была создана электронная система платежей Банка России.

Основные этапы развития информатизации в Банке России

Все хорошо помнят, что к этому вре-



Михаил Сенаторов

мени из-за развала промышленности страны без работы осталось много высококвалифицированных кадров. К нам в банк пришли хорошие специалисты из Вооруженных сил и ВПК. Были сформированы сильные коллективы информатизаторов в регионах, которые стали принимать участие в создании электронных систем обработки платежей. Благодаря тому, что система банка была децентрализована, на местах появились собственные системы – в результате их оказалось около 14. И хотя в каждой из них обработка шла по своему, в целом для Банка России это была единая платежная система, которая работала по единым правилам. На базе созданных «кустов» сверху была создана единая централизованная система передачи информации платежей из одного региона в другой. И получилось два уровня: региональный уровень и централизованный межрегиональ-

ный уровень, который полностью решил проблему платежей.

Исходной точкой начала создания информационно-телекоммуникационной системы (ИТС) Банк России в ее нынешнем виде можно считать дату проведения первого электронного платежа: 9 октября 1992 года. За время 20-летнего создания и развития ИТС можно выделить три основных этапа, отличающихся генеральными целями, решаемыми задачами и ключевыми оценочными показателями эффективности (индикаторами).

Первый этап: переход от доставки платежных документов почтовыми и телеграфными переводами (наследие СССР) к электронным платежам. Сроки этапа: 1992 – 2001 годы. Генеральная цель: ускорение проведения платежей (устранение платежных заторов) и повышение скорости оборота денежных средств в экономике РФ. Основная решаемая задача: создание телекоммуникационной компоненты ИТС Банка России в качестве средства доставки электронных платежей, замещающего доставку на бумажных носителях.

В результате на первом этапе удалось достигнуть: во-первых, роста доли электронных платежей в массе платежей ЦБ РФ. К 2000 году доля электронных платежей составила 99,5%. Во-вторых, было снижено максимальное время проведения платежа с нескольких недель до нескольких минут. К 2000 году время проведения платежа составило не более 20 минут. В третьих, скорость оборота денежных средств возросла в десятки раз, что дало экономический

эффект равный увеличению ВВП на 5%. Наконец, расширена географического охвата территории РФ гарантированной доставкой платежа за счет введения спутниковой резервной системы доставки. В 2001 году достигнуто 100% резервирование расчетно-кассовых центров (РКЦ) и территориальных учреждений (ТУ) ЦБ РФ.

Итак, к 2001 году была создана централизованная телекоммуникационная составляющая информационно-телекоммуникационной системы Банка России при сохранении децентрализованной системы обработки платежей – обработка электронных платежей велась одновременно в 78-ми вычислительных центрах территориальных учреждений Банка России, покрывающая всю территорию РФ и соответствующая целям, поставленным для первого этапа – ускорению проведения платежа, независимо от точки его возникновения с гарантией доставки в любую точку страны.

То есть впервые в банковской системе России было обеспечено фактическое равноправие всех клиентов Банка России: консолидация банковского пространства на всей территории страны.

Во всех ТУ были созданы высококвалифицированные коллективы специалистов в области вычислительной техники и связи. Наличие таких коллективов специалистов обеспечивало проведение эксплуатации и последующее развитие ИТС. Однако в ходе эксплуатации и развития выявились и основные проблемы, органически присущие архитектурно децентрализованному ИТС.

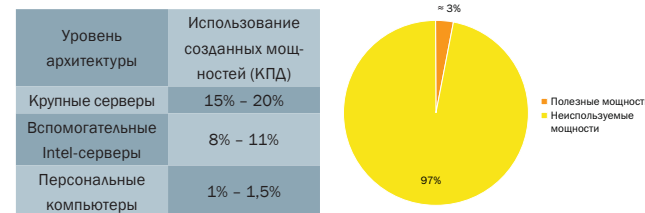
Новые проблемы – новые решения

Прежде всего, слишком высокой была совокупная стоимость владения децентрализованной вычислительной инфраструктуры, определяемая ее архитектурной сложностью, большим разнообразием видов технических и программных средств, слабой унификацией технических решений, большим количеством точек обслуживания и, соответственно, высокими требо-

[Рис. 1] Оптимизация инфраструктуры на примере ЦБ РФ



[Рисунок 2] Использование вычислительных мощностей в клиент-серверной архитектуре



ваниями к численности и квалификации персонала. Было очевидно, что децентрализованная вычислительная инфраструктура проигрывала централизованной телекоммуникационной инфраструктуре в скорости устранения нештатных ситуаций более чем в 4 раза и стоимости технической поддержки в 2 раза. Кроме того, децентрализованная вычислительная инфраструктура обладала низким коэффициентом полезного использования закупленного оборудования и программных средств (оборудование и программное обеспечение в каждом из 78 ТУ работало не более 10 часов в сутки), а практический КПД не превышал для основных серверов ТУ 15-20%, вспомогательных 8-11%, персональных компьютеров 1-1,5% (см. рис.2). Возникли сложности синхронного развития ИТС одновременно в 78 ТУ, в первую очередь, с точки зрения, необходимой обеспеченности высококвалифицированными кадрами, а

также сложности обеспечения равнопрочной безопасности в 78 ВЦ ТУ. В итоге в 2002 году Техническим советом Департамента информационных систем было принято решение о переходе ко второму этапу развития ИТС Банка России, призванному разрешить возникшие проблемы.

В середине 90-х количество платежей, обрабатываемых электронным способом, составляло, примерно, 70%, к концу 90-х – уже почти 100%. Это был эффективно работающий, устойчивый механизм, выполняющий все задачи. А экономика страны получила нормальную «кровеносную систему». Однако через какое-то время стало очевидно, что наличие распределенных систем, на каждой из которых работали многочисленные различные решения, приводит к постоянному увеличению накладных расходов на поддержку и развитие системы в целом. Поэтому была поставлена задача оптимизировать ситуацию.

Для этого пришлось кардинально поменять подход.

Надо заметить, что с середины 90-х годов в Банке России начала создаваться телекоммуникационная система, причем уже на централизованных принципах. И когда к концу 90-х мы сравнили эффективность децентрализованной платежной и централизованной телекоммуникационной систем, оказалось, что стоимость поддержки одной единицы техники в телекоммуникационной системе в несколько раз ниже, чем в платежной. Кроме того, скорость восстановления в случае внештатной ситуации в централизованной системе была в четыре раза быстрее. Тогда были предложены технические решения для централизации платежной системы. Происходило это в начале 2000-х годов, в Банке России довольно долго по этому поводу шли дебаты. Но все-таки работа началась.

Вызовы того времени

Второй этап развития ИТС: переход от децентрализованной вычислительной

инфраструктуры ИТС БР к централизованной. Сроки этапа 2002 – 2012 годы. Генеральная цель второго этапа: снижение совокупной стоимости владения ИТС Банка России. Задачи тогда стояли такие: уменьшить сложность архитектуры вычислительной инфраструктуры ИТС за счет сокращения числа эксплуатируемых учетно-операционных систем (УОС) – в 2001 году в системе Банка России их насчитывалось 12, и сократить число используемых серверов за счет централизации обработки на меньшем количестве более производительных серверов на всех трех уровнях ИТС: РКЦ, ТУ, центральный аппарат (ЦА). Появилась проблема компенсации рисков централизации путем повышения доступности ИТС (повышения устойчивости предоставления сервиса) и придания ее ключевым элементам свойств катастрофоустойчивости (сохранения доступности в форс-мажорных обстоятельствах наступления катастроф).

На втором этапе было уменьшено число вычислительных центров, участвующих

в обработке платежной информации, с 78 до 2 коллективных центров обработки информации (КЦОИ), уменьшено количество УОС с десяти до одного, уменьшено число основных серверов в РКЦ и вспомогательных серверов в ТУ. КПД использования оборудования по ИТС в целом вырос не менее чем в 2 раза.

Совокупная стоимость владения вычислительной инфраструктуры в пересчете на одну платежную транзакцию была существенно снижена. Выросла доступность ключевых элементов ИТС, созданы технические предпосылки для обеспечения катастрофоустойчивости УОС за счет выноса резервных центров за пределы радиуса катастрофы, накрывающей город местоположения коллективного центра обработки информации (КЦОИ). В результате сейчас два центра обработки данных – в Нижнем Новгороде и Москве – обрабатывают каждый по полстраны. А центр в Санкт-Петербурге, первоначально работавший в интересах платежной

системы, переориентирован на централизованную обработку информационно-аналитических приложений.

Катастрофоустойчивость выросла

Напомним, что в 2009 году резервный центр был удален на 100 км от основного, расположенного в Москве. А вот для Нижнего Новгорода удаление резервного центра на 80 км от основного было достигнуто двумя годами раньше.

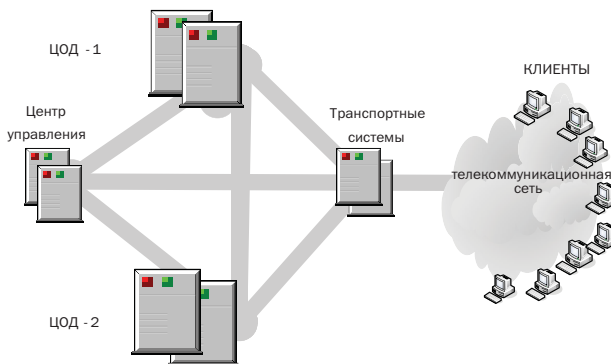
По итогам реализации второго этапа фактически сложилась (см рис. 3) архитектура, близкая к целевой, в которой все элементы дублированы.

Единственным отличием фактического состояния ИТС Банка России от целевого (красная полоса на рисунке) является на сегодняшний день отсутствие инфраструктуры взаимного резервирования между КЦОИ 1 (Нижний Новгород) и КЦОИ МР (Москва), создание которой отнесено к третьему этапу развития системы. Переход к единственной УОС был завершён только в 2012 году. Наличие одинаковой УОС на резервируемых центрах явилось необходимым условием эффективного резервирования.

Ещё раз отмечу, что к основным итогам реализации второго этапа будет правильным отнести радикальное снижение совокупной стоимости владения вычислительной инфраструктуры и сложности ИТС, обеспечение простоты и динамики масштабирования параметров системы, достаточных для реагирования на более чем 20% ежегодный прирост платежной нагрузки за счет завершения перехода от децентрализованной к централизованной вычислительной инфраструктуре в платежной системе.

Достигнутое же снижение совокупной стоимости владения вычислительной инфраструктуры (иллюстрируется таблицей 2), в которой годовые затраты Банка России при обработке 10 млн транзакций в день (средняя по году нагрузка 2012 года) на централизованной ИТС Банка России 2012 года сравниваются с расчетными затратами на обработку на-

[Рис. 3] Архитектура катастрофоустойчивой вычислительной системы



[Таблица 1] Эволюция индикаторов состояния ИТС по годам

Параметр	Было в 2004	Было в 2007	Стало в 2012	Примечания
Число эксплуатируемых платежных систем	10	3	1	↓10 раз
Число ВЦ ГУ, обрабатывающих УОС	78	3	2	↓39 раз
Число UNIX серверов ГУ, обрабатывающих УОС	234	6	4	↓59 раз
Число INTEL серверов ГУ	2238	228	228	↓10 раз
Число INTEL серверов РКЦ	3200	0	0	Серверы из РКЦ удалены
Использование оборудования в течении 24-х часов (КПД системы)	17%	67%	85%	↑5 раз

[Таблица 2] Экономический эффект от консолидации инфраструктуры платежной системы Банка России

Этап:	78 ЦОИ (2004 г.)	СКОИ (2012 г.)	Дельта
Себестоимость транзакции в системе ЦБ РФ	~17 руб. при количестве ~ 5 млн транзакций в день	~ 8,5 руб.	↓~ 2 раза
Число транзакций в день в ЦБ РФ	~ 5 млн	~10 млн	
Себестоимость обработки транзакций в день	85 млн руб.	~ 85 млн руб.	↓~ 0 млн руб. при удвоенной нагрузке
Себестоимость обработки транзакций в год при нагрузке 2012 г.	~ 42 000 млн руб.	21 000 млн руб.	↓~ 20 млрд руб.

[Рис. 4] Распределение ТУ Банка России по КЦОИ

Фактическое снижение уровня сложности ИТС Банка России наглядно иллюстрируется сравнением приведенной ниже карты распределения обработки 2012 года с ранее приведенной на рис. 1 картой 2003 года

грузки 2012 года на децентрализованной ИТС Банка России 2004 года.

Экономия годовых затрат при переходе на централизованную ИТС при обработке нагрузки 2012 года составляет ориентировочно 20 млрд рублей в год и эта экономия будет расти пропорционально росту нагрузки.

Достигнуты целевые показатели доступности (вероятности наличия сервиса) ключевых элементов ИТС, на практике доказавшие свою обоснованность. За десять лет (2002 – 2012 годы) ни разу не было случаев несвоевременного закрытия операционного дня по Российской Федерации в целом.

На уровне КЦОИ созданы резервные центры за пределами радиуса ката-

строф, целиком накрывающих город размещения КЦОИ и инфраструктура переноса обработки на резервный центр за время не более 30 минут.

Побочными результатами централизации оказались: более чем десятикратное (до максимум двух минут) сокращение максимального времени обработки платежного документа в системе массовых платежей за счет кумулятивного приложения всей вычислительной мощности центров обработки к ограниченному числу регионов вдоль часовых поясов волны времени вместо существовавшего ранее персонального выделения мощностей для каждого региона в отдельности. Централизация платежной информации в двух ТУ (ра-

нее рассеянной по 78 ТУ), создавая предпосылки для перехода к новому, третьему этапу развития: централизации информационно-аналитических систем.

И всё-таки, главным итогом второго этапа развития ИТС следует считать формирование уникального коллектива ИТ-специалистов, распределенного по всей территории страны (около 6500 человек), участвовавших в создании ИТС первого и второго этапов, овладевших за этот период (около 15 лет) наиболее передовыми информационными технологиями мирового класса на основе фундаментального советского инженерного и математического образования. Этот коллектив эффективно эксплуатирует и развивает критически важную государственную автоматизированную систему: АС ИТС ЦБ РФ.

Трудности второго этапа работ

В тот период, к сожалению, в ИТС Банка России все ещё присутствовала децентрализованная компонента информационно-аналитического комплекса и, как следствие этого, высокая совокупная стоимость владения эксплуатируемых многочисленных разрозненных информационно-аналитических систем (ИАС) при их недостаточной функциональности. Наблюдалась низкие темпы развития функциональности ИАС по децентрализованному сценарию с созданием для каждой из ИАС полного набора собственных инфраструктурных компонентов. Имеется противоречивость и несвязность информации разных ИАС в силу существования в каждой из них собственных систем сбора, накопления и обработки информации. Существовали большие задержки в доведении актуальной информации от источников до руководителей всех уровней.

Архитектурно-централизованная ИАС (рис. 5) реализует единую для всех ИАС систему сбора, накопления, очистки и предоставления данных на основе модели предметной области IBM BDW, соответствующей стандарту Базель II. Аналитические продукты, создаваемые ЦИАС, могут помочь достаточно оперативно

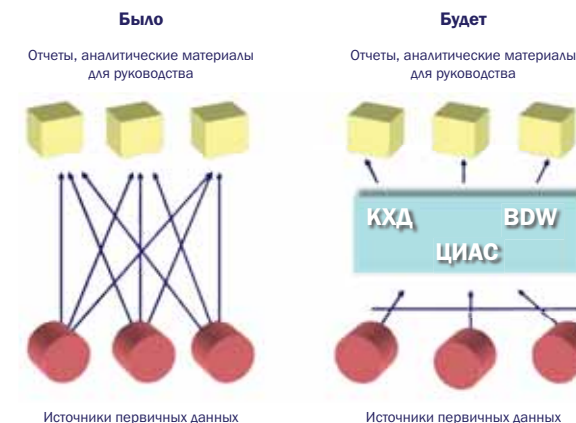
изменять область наблюдения в банковском надзоре и использовать «достоверные» данные платежной системы в дополнение к «недостоверным» данным банковской отчетности.

Эта вроде бы простая схема стоила очень большого труда. Надо было убедить людей, доказать, что подход правильный. Когда все было доказано и проверено, начались полномасштабные работы, потребовавшие многих новых технологических и системных решений. Кстати, хочу отметить, что в результате нашей работы Академия наук открыла новое научное направление: создание систем высокой доступности.

В 2007 году было закончено строительство, система стала технологически централизованной. При этом не была затронута организационная структура. Но сейчас уже и она начинает постепенно централизоваться. Сокращается количество РКЦ, многие операции переводятся из РКЦ в ГРЦ и на уровень территориальных учреждений. Это стало

[Рис. 5] Эволюция общей архитектуры бизнес-логики к синхронизированной, нормированной, консолидированной – централизация корпоративных данных.

Постановка задачи (архитектурная)



Возникшая на практике в ЦБ РФ ситуация по ИАС иллюстрируется левой частью рис. 5, а целевая архитектура, устраняющая вышеперечисленные проблемы ИАС иллюстрируется его правой частью.



Статические характеристики доступности сервисов ИТС Банка России:

- Коэффициент доступности сервисов ИТС: – 0,998
- Коэффициент доступности платежных систем: – 0,997
- Коэффициент доступности телекоммуникационных систем: – 0,999

Конференция

«Развитие современных платежных инструментов и банковских приложений, как элемент устойчивого и эффективного функционирования НПС России»

Москва, ВЦ «Инфопространство»
20 ноября 2013 года

ОРГАНИЗАТОРЫ



Ассоциация
Российских
Банков



АВАНГАРД
ЦЕНТР

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА



МАТЕ РОССИИ

ПРИ УЧАСТИИ



АБИСС



НПС

20nov.ib-bank.ru



Успешность проекта ИТС Банка России предопределяется изначально избранными подходами к его проведению, объединяющими наиболее современные мировые технологии с одной стороны, и доказавшие свою эффективность методы советской научно-технической школы по проведению крупномасштабных проектов. В итоге совокупного интеллектуального потенциала сотрудников ЦБ и привлеченных подрядчиков оказалось достаточно для успешной реализации проекта в его нынешнем виде.

возможным потому, что пошла «ценная реакция» по централизации технологий.

Человеческий фактор

Произошло естественное старение людей – их опыт участия в создании, эксплуатации и развитии ИТС Банка России составил более 15 лет, а средний возраст создателей системы уже превышает 60 лет. Однако в жизни не получается быстро заместить выходящих сотрудников по причине уникальности построенной Банком России системы. Знания и навыки по эксплуатации и развитию этой единственной в своем роде системы в стране являются коллективным золотым фондом ИТ-персонала ЦБ РФ, и могут быть унаследованы вновь прибывающими сотрудниками или интегрированы в экспертных системах только при участии этого персонала. Поэтому для Банка России является очевидным, что эксплуатационные риски системы в связи с естественным замещением ее создателей в ближайшие 4–6 лет не могут не возрасти. А это значит, что создание системы полной катастрофоустойчивости пока что находится в стадии реализации. Поэтому основной задачей третьего этапа развития системы является омоложение кадрового состава специалистов системы в ближайшие годы на всей территории страны. На мой взгляд, эта задача может быть решена только нестандартным целевым конкурсным набором технических кадров на предельно привлекательных моральных и материальных условиях, прида-

ния особого статуса людям, сделавшим своим карьерным предпочтением занятие чисто инженерной деятельностью (формирование технической элиты ЦБ РФ). На этих людях лежит особая ответственность, так как риски их ошибок оцениваются триллионами рублей. Это примерно 150 человек, которые обслуживают критически важные для Банка России компоненты АС ИТС БР: систему доставки платежных поручений, центры обработки платежных поручений (КЦОИ 1 и КЦОИ МР), систему управления платежной системой (ИАС центрального аппарата).

Где обучать молодых

Для повышения уровня подготовки молодых специалистов тоже уже многое сделано. Основан Центр компетенции по наиболее современной технологии создания экспертных систем для принятия решений: IBM BIG DATA (соучредители – ЦБ РФ, IBM, ЕС – лизинг), открывается специальность по системам поддержки принятия решений на Факультете ВМК МГУ (кафедра профессора Колесниченко – ИПИ РАН), открывается специальность по направлению «безопасная эксплуатация корпоративных АС» в МИФИ, где я возглавляю кафедру.

Создана базовая кафедра «Информационно-аналитические системы» в МИЭМ ВШЭ для подготовки кадров по проектированию и применению систем поддержания принятия решений (в том числе экспертных систем эксплуатации крупных АС уровня ИТС Банка России).

Эти кафедры имеют доступ к облачным ресурсам Центра компетенции IBM BIG DATA: технологиям IBM BIG DATA, позволяющим проектировать и эксплуатировать экспертные системы принятия корпоративных решений, чем обеспечивается качество обучения на основе решения реальных задач ЦБ РФ, по наиболее современным технологиям.

Кроме того, современный этап развития системы предполагает создание инфраструктуры перехода от децентрализованных ИАС к единой Централизованной информационной аналитической системе (ЦИАС), повышение КПД вычислительной инфраструктуры Банка России и подготовку к переходу на работу в условиях «соглашений о качестве услуги».

Третий этап. Соглашение о качестве услуги

Ороки третьего этапа: начало 2011 год, ориентировочная длительность этапа – 4–6 лет. Переход на работу в условиях «соглашений о качестве услуги» означает рост качества информационно-аналитического обслуживания руководства Банка России всех уровней за счет развития системы централизованного сбора, обработки, хранения и представления информации с одновременным снижением совокупной стоимости владения ИАС.

Дорога в облака

Работы по виртуализации вычислительной инфраструктуры Банка России путем перехода к облачным решениям уже идут полным ходом. Мы надеемся, что виртуализация вычислений и применение решений «программное обеспечение как услуга», «вычислительная среда как услуга», «рабочее место как услуга», а также создание предпосылок для внедрения в практику работы с заказчиком «соглашения о предоставлении услуги» повысит КПД вычислительной инфраструктуры системы.

Практически завершены работы в ТУ по переводу их вычислительных комплексов на консолидированные комплексы с виртуализацией вычислений. Экономический эффект

от использования такого решения составляет более 1 млрд руб. в год. Завершены испытания и ведется создание типового технического решения для использования в ТУ облачных вычислительных структур и систем хранения данных (как структурированной, так и неструктурированной информации). Ожидаемый эффект – повышение КПД персональных рабочих мест с 1% до 70–80%. Прорабатывается техническое решение замены вычислительной инфраструктуры центрального аппарата с виртуализацией вычислений и систем хранения данных, а также перевода сотрудников на работу через виртуальные рабочие места. Ожидаемый эффект – повышение качества обслуживания сотрудников центрального аппарата путем интеграции сервисов на единый вычислительный комплекс с системой мониторинга и сопровождения каждого рабочего места и повышение КПД персональных рабочих мест до 80%.

Техническая поддержка введения стандартов Базель III
Осуществляется создание инфраструктуры консолидации как уже существующей, так и вновь создаваемых ИАС, включающей единую для всех ИАС систему сбора, накопления и очистки информации от всех видов источников и единое Корпоративное хранилище данных Банка России. Его дальнейшее развитие обеспечит информационную поддержку перехода Банка России к внедрению в надзорную деятельность положений стандарта Базель III.

Для этой сферы деятельности характерно уменьшение количества существующих ИАС: сейчас по Центральному аппарату Банка России их 324, работающих вне инфраструктуры ЦИАС; увеличение количества вновь создаваемых ИАС в составе ЦИАС; увеличение числа источников информации, подключаемых к КХД, а также сокращение числа источников информации, используемых помимо Корпоративного хранилища данных Банка России.

Мы ожидаем, что через несколько лет получится перенести в ЦИАС не менее 20% ИАС Центрального аппарата. И не менее 60% всех источников информирования Центрального аппарата будут подключены к Корпоративному хранилищу данных (КХД).

Уже определены ИАС, создаваемые в настоящее время (ИАС АП, СИНОУ-КОИ, АП АС БЭСП и др.), для поэтапного размещения их на централизованной платформе сбора, подготовки и представления данных с единой системой информационной защиты. Продолжается работа по созданию централизованных ИАС в рамках Программы Единой информационно-аналитической системы поддержки деятельности Банка России в области банковского надзора (ЕИСПД).

Катастрофоустойчивость платежной системы Банка России

Катастрофоустойчивость платежной системы Банка России постоянно совершенствуется. Ведутся работы по

IC ENERGY

28-29.11.2013
Москва, Россия

КОНФЕРЕНЦИЯ

«Оптимизация и управление филиальной сетью банка»

Регистрация и дополнительная информация:
Tel: +4201 226 239 723 julia.malina@icenergy.co.uk
Fax: +4201 246 063 420 www.icenergy.co.uk



В середине 90-х количество платежей, которые мы обрабатывали электронным способом, составляло примерно 70%, к концу 90-х – уже почти 100%. Экономика страны получила нормальную «кровеносную систему»

координационному плану, связанному с Концепцией развития платежной системы, создается федеральная компонента платежной системы с перспективой к 2015 году перейти от многоконтурной системы обработки платежей к единой с набором услуг по срочной и несрочной обработке платежей и единым клиентским местом доступа в систему. Прорабатывается эскизная модель полностью катастрофоустойчивой системы на базе КЦОИ МР и КЦОИ 1, где перенос прикладных и инфраструктурных сервисов УОС между КЦОИ 1 и КЦОИ МР будет осуществляться за время менее часа.

В составе сервисов, подлежащих катастрофоустойчивому резервированию БЭСП, МОП, НОП, СОИБ, СОЖЦ УОС, СУ КТС КЦОИ.

Перспективы совершенствования инфраструктуры ИТС Банка России

В настоящий момент Банк России работает над уменьшением числа отдельно используемых серверов приложений и баз данных в ТУ и центральном аппарате. Планируются перевод сотрудников Банка России на работу через виртуальные рабочие места, а также оптимизация неструктурированной информации, накапливаемой в Банке России, и внедрение систем обработки потоковой информации.

Информационно-телекоммуникационная система Банка России в ее нынешнем виде является результатом более чем 20-летнего эволюционного развития «от достигнутого сегодня», и возможно, это и является ее главной особенностью.

В любой момент времени на всей территории нашей огромной страны в ней одновременно протекают два процесса:

эксплуатация (не приостанавливалась за 20 лет ни на один день) и развитие (несколько тысяч изменений в год и система «сегодня» уже наверняка не такая, как была «вчера»).

Поэтому ИТС Банка России одновременно и хорошо документированный для эксплуатации по ГОСТ «объект» и детально планируемый и регламентированный для развития «процесс».

Планирование процесса развития осуществляется на трех уровнях: стратегическом (Концепции развития ИТС ориентировочно на 5 лет); оперативном (Координационные планы развития ориентировочно на 1,5 – 2 года) и тактическом (планы реализации на следующий и текущий годы, технико-экономические обоснования (ТЭО) закупок по модернизации ИТС на всех уровнях).

Разработка документов стратегического, оперативного и тактического планирования производится с привлечением профильных институтов РАН (соглашение о сотрудничестве между ЦБ РФ и РАН от 2002 года), осуществляющих экспертный надзор за научной обоснованностью принимаемых решений и участвующих в защите принимаемых решений на Техническом совете Банка России.

Аналогичный надзор в части информационной безопасности осуществляется Совместной рабочей группой ЦБ – ФСБ.

Реализация процессов развития и эксплуатации ИТС осуществляется с применением АС «Система обеспечения жизненного цикла» (СОЖЦ), регламентирующей и автоматизирующей действия персонала банка по развитию и эксплуатации ИТС.

В целом проект ИТС Банка России оценивается экспертным сообществом как наиболее успешный в стране: Премия Правительства РФ в области науки

и техники за 2010 г., высший рейтинг комитета Госдумы по науке и наукоемким технологиям в 2013 году, ссылка на него в отчетах Gartner и ежегодном отчете IBM.

Успешность проекта предопределяется изначально избранными подходами к его проведению, объединяющими наиболее современные мировые технологии с одной стороны, и доказавшие свою эффективность методы советской научно-технической школы по проведению крупномасштабных проектов. В итоге совокупного интеллектуального потенциала сотрудников ЦБ РФ и привлеченных подрядчиков оказалось достаточно для успешной реализации проекта АС ИТС Банка России в его нынешнем виде.

Удалось заложить кадровые, организационные и технологические основы поддержания жизненного цикла АС ИТС Банка России как двуединого процесса одновременной эксплуатации и развития ИТС Банка России на всей территории страны.

При этом, конечно, развивается и платежная система. Вектор развития – это создание единой системы с разнообразными сервисами: сервис по крупным срочным платежам, сервис по непрерывной обработке, сервис по обработке в заданное время. Такая архитектура даст банкам и их казначействам возможность выбирать именно тот сервис, который нужен им для обработки тех или иных платежных поручений клиентов, и таким образом оптимизировать управление ликвидностью.

Платежная система Банка России – это стеновой хребет национальной платежной системы страны. Если он существует, работает, значит, все остальное тоже может работать. Если встанет платежная система Банка России, остановится вся экономика страны...

А все, что касается частных платежных систем, сейчас берется под контроль и надзор со стороны Банка России. Закон о национальной платежной системе написал общие правила для всех. Эта работа только-только начинается, и будет вестись в течение длительного времени. Путь этот еще предстоит пройти. 📌

IX ЕЖЕГОДНЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕПО-ФОРУМ



Москва, 11-12 декабря 2013 г.

Отель «Балчуг Кемпински Москва» (5*)

Одно из главных ежегодных мероприятий российского финансового рынка РЕПО-ФОРУМ – собирает профессионалов для обсуждения и выработки практических действий в условиях вызовов последних лет:

- все еще сохраняющихся кризисных явлений в мировых финансах;
- растущего взаимовлияния и турбулентности национальных рынков;
- начавшейся реформы регулирования и создания мегарегулятора на российском финансовом рынке;
- проходящих фундаментальных технологических и инфраструктурных новаций на нем – центрального депозитария, централизованного клиринга, репозитария, режима торговли T+1, операций с Центральным контрагентом, РЕПО с корзинной обеспеченности (с заменой), ценового центра, ликвидационного неттинга, и т.п.

ОРГАНИЗАТОР:
СРО Национальная фондовая ассоциация (СРО НФА),
Российский Совет РЕПО (РСР)

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:
Центрального Банка РФ
Службы ЦБ РФ по финансовым рынкам
и Международной ассоциации рынков капитала (ICMA)

Содержание форума

- Ежегодно проводится при поддержке Банка России и Ассоциации международного рынка капитала (ICMA), Московской Биржи, Сбербанка России, Газпромбанка, Клирстрим, Евроклир, других ведущих российских операторов финансового рынка;
- Профессиональные дискуссии по насущным вопросам состояния денежного рынка, прогнозы, ключевые разработки и новации финансовой отрасли, изменения в законодательно-нормативной, регулятивной, учетной, налоговой сферах;
- Выступления opinion-makers: представителей регуляторов, крупнейших банков и финансовых компаний, ведущих экспертов рынка, международных финансовых институтов, признанных практиков рынков капитала;
- Традиционные предметные панели – казначеев, макроэкономистов, юристов, специалистов по инфраструктуре, бухгалтеров, налоговиков и иных специалистов, позволяющие глубже раскрыть специальные вопросы этих областей;
- Яркая международная панель, в рамках которой, в том числе, выступят лидеры европейского рынка РЕПО, такие, как М.Шек (ICMA), Г. Де Видтс (Европейский и Международный советы РЕПО), представители Евроклир и Клирстрим;
- Представление работы Национальной фондовой ассоциации и Российского Совета РЕПО по итогам 2013 года;
- Широкое обсуждение подготовленных специально к ФОРУМУ документов – правовых документов и образцов договоров, обновленных методических рекомендаций по юридическим, налоговым, бухгалтерским вопросам, результатов специальных исследований (в частности, рынка РЕПО) и иных важных рыночных сегментов, и т.п.;
- Общение с международными специалистами и экспертами, т.к. Международный РЕПО-ФОРУМ включен в европейский финансовый календарь;
- Значимое событие и интересное мероприятие, позволяющее выстроить для участников продуктивное формальное и неформальное взаимодействие и общение.