

Stress testing 2010

HSBC

18 October 2010

Finance Pack

□ **STRESS TESTING in HSBC**

□ **ТИПЫ СТРЕСС-СЦЕНАРИЕВ**

□ **ВИДЫ СТРЕСС-СЦЕНАРИЕВ**

STRESS – TESTING in HSBC

HSBC использует в дополнении к PVBP (PV change on 1 basis point) и VaR (Value at Risk), Vega (Options measurement) моделям систему стресс-тестирования, для корректной идентификации и управления рыночными рисками и рисками ликвидности, не охваченными моделями PVBP/VaR/Vega и для выполнения основных нормативных требований IFRS (Basel I,II).

Стресс - тестирование используется, чтобы идентифицировать маловероятные крупные потенциальные потери, в ситуациях, когда нормальные условия рынка перестают работать.

В подобных кризисных сценариях, стандартные отклонения могут колебаться в сторону экстремально высоких, а потери могут быть намного больше, чем могло бы быть оценено с помощью модели VaR.

STRESS – TESTING in HSBC

Стресс - тестирование должно оценивать воздействие большого разнообразия рисков, сегментированных как географически, так классами активов/пассивов, должно включать в себя, но не ограничиваться, следующими видами рисков:

- **Рыночный риск;**
- Риск концентрации;
- Модель анализа неустойчивости параметров;
- Геп-анализ;
- **Риск ликвидности;**
- Риск геополитического влияния на доходность, капитал.

HSBC проводит стресс-тестирование, как широким набором стандартных сценариев, так же как и сценариев для развивающихся рынков, учитывающих особенности определенных торговых/инвестиционных книг и географического местоположения, локальные сценарии.

STRESS – TESTING in HSBC

Стандартные стресс-сценарии – перечень событий, которые являются последствиями движений мирового рынка, ряд из них является обязательным, ряд оставляется на усмотрение каждого отдельно подразделения HSBC. Цель - общее представление о риске, принимаемом Группой.

Стресс-сценарии для развивающихся стран – разрабатываются на уровне Группы с учетом особенностей стран участниц, при условии оценки исторических данных за 3 и более лет. Цель - общее представление о риске на развивающихся рынках, принимаемом Группой.

Локальные стресс - сценарии – разрабатываются локальным менеджментом, согласно местной деловой и экономической обстановке. Сценарии должны включать диапазон движений процентных ставок, промежуточные точки, непосредственные изменения кривых доходностей.

Рекомендуемый период времени составляет по крайней мере три года.

Сценарии и Стресс-Тест Моделирование '10

Ответственность по рассмотрению стресс-сценариев возложено на ALCO, члены которого используют итоговые данные, как часть оценки ожидаемого чистого процентного дохода банка, оценок портфелей банка, с учетом применения различных сценариев процентных ставок при изменении балансовых данных. Результаты представляют собой перечень данных, используемые для мониторинга процентного риска.

Область тестирования сценариев более широка, чем просто оценка результатов движений в процентных ставках - тестируются влияние на доходность, капитал или ликвидность изменяющихся комбинаций рыночного риска, потребительского поведения, оценки, геополитических обстоятельств, также как и значения чистого процентного дохода.

HSBC устанавливает триггеры, разделенные на 3 категории:

0% - 80% - 1 триггер (желтый),

80% -100% - 2 триггер (зеленый),

100% и выше – 3 триггер (красный).

Сценарии и Стресс-Тест Моделирование '10

CCY	Related information	Overall TOP Exposure	Emerging market contagion	EMEA Oil scenario	2y hist sim	Top exposures - All Incl Strategic	LTCM / Russia Debt Default	Reversal to Mar09	All Rates Up 100bp (ramp)	All Rates Up 100bp USD/RUB up 10%	2001 Oil prices drop	2004 CBR monetary policy change
TRADING PORTFOLIO												
FX FACTOR		Position										
EUR		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RUB		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OTHER CCY		---	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IR FACTOR		PVBP										
EUR		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
USD		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RUB		0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (FX & IR) Trading												
ALL CCY		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Down	Down	Down	Down	Up	Down	Down	Down	Up	Up
Trigger utilization	\$MM		43%	0%	0%	29%	46%	82%	6%	0%	0%	2%
			Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green
ACCRUAL PORTFOLIO												
IR FACTOR		PVBP										
EUR		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
USD		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RUB		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRADING + ACCRUAL PORTFOLIOS												
TOTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Up	Down	Down	Up	Up	Up	Up	Down	Up	Up
Trigger utilization	\$MM		189%	0%	0%	128%	29%	337%	22%	19%	3%	3%
			RED	Green	Green	RED	Green	RED	Green	Green	Green	Green
PREVIOUS MONTH												
31/08/2010												
TRADING PORTFOLIO												
FX Total		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IR Total		0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Overall trading portfolio		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trigger utilization	\$MM		56%	0%	0%	34%	0%	107%	7%	10%	0%	0%
			Green	Green	Green	Green	Green	RED	Green	Green	Green	Green
ACCRUAL PORTFOLIO												
Overall accrual portfolio		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRADING + ACCRUAL PORTFOLIOS												
TOTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trigger utilization	\$MM		171%	0%	0%	114%	0%	308%	20%	23%	1%	1%
			RED	Green	Green	RED	Green	RED	Green	Green	Green	Green

Page 1

ТИПЫ СТРЕСС-СЦЕНАРИЕВ '10

ТИП	Название	Описание сценария	Краткое описание
Гипотетические	Заражение Развивающихся Рынков	Сценарий заражения развивающихся рынков, которое приводит к одновременным изменениям на различных на рынках.	Национальные валюты обесцениваются, процентные ставки растут
	"Нефтяной" сценарий для региона EMEA	Сценарий отражает изменения, вероятные в случае кризиса на Ближнем Востоке	Валюты развивающихся рынков обесцениваются на фоне укрепления резервных валют и валют стран Ближнего Востока. Процентные ставки для большинства валют увеличиваются от 25 б.п. на длинных сроках до 150 б.п. на коротких.
Исторические	Возврат к Марту 2009	Сценарий исследует эффект от возврата ставок к состоянию на начало ралли, которое началось в Марте 2009. С марта 2009 года доллар ослаб по отношению к мировым валютам, валюты развивающихся рынков значительно укрепились, угол наклона процентных кривых вырос, и кредитные спреды сократились вдвое.	Движение процентных ставок и курсов валют от текущих значений к показателям 9 Марта 2009
	Управление долгосрочным капиталом \ Кредитный дефолт России	Фонд Управления Догосрочным капиталом потерял практически все свои средства в августе 1998г. На этот же период приходится дефолт России. Незадолго до этого по всему миру акции упали на 5-20%	Среды котировок свопов расширяются на 10-25 б.п., процентные ставки для валют Западной Европы вырастают на 100 б.п., для остальных валют - снижаются от 10 б.п. на коротких сроках до 50 б.п. на длинных. Рубль обесценивается на 55%.
Технические	изменение расчетных элементов за последние 2 года (по случайным датам)	Самое большое движение каждого фактора, зафиксированное за последние два года	Рубль ослабевает на 7%, снижение процентных ставок для рубля от 200 б.п. на длинном конце кривой до 2500 б.п. на коротком конце.
	Параллельный сдвиг кривой на 100 б.п., изменение курса рубля на 10%	Параллельный сдвиг кривой на 100 б.п., изменение курса рубля на 10%	Процентные ставки для всех валют и сроков вырастают \ снижаются на 100 б.п., курс рубля к доллару изменяется на 10%.

Виды стресс-сценариев '10

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ NII

В дополнение к PVBP/VaR используются методы моделирования, чтобы измерить чувствительность к движениям процентной ставки.

- а) Параллельное движение в кривой доходности +/-200 bps и сценарий параллельного сдвига (+/-200bps), показатели параллельно повышаются/снижаются на 25 bps поквартально, горизонт 1 год.
- б) Чувствительность процентной ставки локальной торговой книги, казначейские операции по мировым рынкам и остальная деятельность банка должна быть проанализирована отдельно, с учетом трансфертного ценообразования.

БАЛАНС БАНКА

Тестирование баланса на горизонте 12 месяцев на основании Плановых показателей/Оценка доходности, с учетом корректировок при условии несовпадения сроков анализа чувствительности процентных ставок и анализа балансовых показателей. Планируемый баланс Банка должен включать текущие предположения Казначейства по реинвестированию, а также установленные и планируемые лимиты риска, а также учитывать несколько сценариев развития ситуации, сильные изменения. Движения активов и пассивов банка.

Виды стресс-сценариев '10

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ БАЛАНСА И ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЫНКА

Расчеты чувствительности должны отразить оценку по HSBC по будущим движениям NII, согласно определенным сценариям. HSBC предусматривает степень, до которой может происходить сдвиг в процентных ставках, изменение окружающей экономической среды, которое может изменить спрос на продукты банка, как поведение клиентов может измениться в соответствии с движениями в процентных ставках, а также иные изменения которые могут повлиять на деятельность HSBC.

Виды стресс-сценариев '10

РИСК ЛИКВИДНОСТИ: ПРОГНОЗИРОВАНИЕ БУДУЩИХ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ

Основные сценарии стресс-тестирования рисков ликвидности осуществляется путем тестирования ОСР (operational cash-flow projections), достаточности капитала (по локальным требованиям и групповым), чувствительности капитала к валютному риску. ОСР оценивает денежные притоки и оттоки и оказываемое ими влияние на прибыль и ликвидность банка, ожидаемые HSBC при условии наступления различных сценариев на основании балансовых данных, планируемой деятельности бизнес-подразделений, бихейвиорализируемой части активов/пассивов. Данные используются для принятия решения, относительно дальнейшей деятельности в рамках года.

Сценарии расположены по принципу ухудшения ситуации, также разрабатываются локальные сценарии, которые учитывают специфику сайта.

Различаются 3 основных сценария развития ситуации с несколькими подсценариями для развивающихся рынков. На основании статистических данных были сделаны предположения, относительно потенциальных оттоков средств, (так называемых "hot money") в разрезе высоколиквидной части портфелей ценных бумаг, стабильной депозитной части и сберегательных счетов, а также реакции распространения кризисных явлений на кредитование.

Соответствующий сценарий ОСР формирует основной очаг напряженности, который может возникнуть у HSBC филиала и, конечном итоге, окажет влияние на группу в целом

Виды стресс-сценариев '10

Сценарий А – Предположения сайта:

Ø Казначейство продает/совершает сделки репо высоко-ликвидные ценные бумаги

Ø Казначейство определяет реалистичную рыночную стоимость портфеля ликвидных активов

Ø Изменение прайсинга депозитов/сберегательных счетов свыше 100% от текущих уровней

Ø Увеличение кредитного спреда, которое может быть применено для любого нового облигационного выпуска банка, если таковые вообще имеются, согласно сценарию ОСР для данного сайта

Сценарий Б – Предположение группы:

Ø Разрешено продавать только высоколиквидные ценные бумаги (Репо не разрешено)

Ø На рынке действуют самые консервативные дисконты

Ø Изменение прайсинга депозитов/сберегательных счетов свыше 100% от текущих уровней

Ø Увеличение кредитного спреда по беззалоговым облигационным выпускам на 200 bps.

Увеличение кредитного спреда по залоговым облигационным выпускам на 50 bps.

Сценарий С – Комбинация предположений:

Ø Казначейство решает: продавать или совершать сделки репо с ликвидными ценными бумагами с учетом самых консервативных дисконтов

Ø Изменение прайсинга депозитов/сберегательных счетов свыше 100% от текущих уровней

Ø Увеличение кредитного спреда по новым беззалоговым облигационным выпускам на 200 bps

Ø Увеличение кредитного спреда по новым залоговым облигационным выпускам на 50 bps.



The world's local bank

Виды стресс-сценариев '10

CONSOLIDATED Operational Cashflow Projections - Summary

Entity: HBC Bank Moscow (RR) RUR
Month: Jun2010

Reporting CCY: RUB000

Scenario H81

	Up to 7 days	7 days to 1 month	1 - 3 months	3 - 6 months	6 - 9 months	9 - 12 months
CUMULATIVE NET CASH IN/(OUT)FLOW	14,064,097	11,062,668	9,641,366	10,804,080	10,866,607	10,666,393

Scenario H82

	Up to 7 days	7 days to 1 month	1 - 3 months	3 - 6 months	6 - 9 months	9 - 12 months
CUMULATIVE NET CASH IN/(OUT)FLOW	14,064,097	11,062,668	9,641,366	10,804,080	10,866,607	10,666,393

Scenario H83

	Up to 7 days	7 days to 1 month	1 - 3 months	3 - 6 months	6 - 9 months	9 - 12 months
CUMULATIVE NET CASH IN/(OUT)FLOW	14,064,097	11,062,668	9,641,366	10,804,080	10,866,607	10,666,393

Scenario MW1

	Up to 7 days	7 days to 1 month	1 - 3 months	3 - 6 months	6 - 9 months	9 - 12 months
CUMULATIVE NET CASH IN/(OUT)FLOW	16,380,121	16,381,363	16,288,646	16,611,371	16,612,798	16,303,694

Scenario MW2

	Up to 7 days	7 days to 1 month	1 - 3 months	3 - 6 months	6 - 9 months	9 - 12 months
CUMULATIVE NET CASH IN/(OUT)FLOW	12,666,662	11,302,682	11,032,241	12,264,966	12,266,393	12,047,189

Scenario BB1

	Up to 7 days	7 days to 1 month	1 - 3 months	3 - 6 months	6 - 9 months	9 - 12 months
CASH INFLOWS from:						
Maturing on balance sheet assets	0,021,071	0	311,046	1,210,040	0	0
Off balance sheet positions	66,007	204,601	241,004	170,203	10,476	326,120
Continuing business operations	0	0	0	0	0	0
Other actions taken	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0,087,078	204,601	552,050	1,380,243	10,476	326,120
CASH OUTFLOWS from:						
Maturing on balance sheet liabilities (contractual)	(1,317,000)	(274,000)	0	0	0	0
Maturing on balance sheet liabilities (behaviouralised)	(0,100,000)	(2,067,014)	0	0	0	0
Maturing off balance sheet positions	(34,600)	(226,070)	(202,000)	(100,310)	(17,040)	(634,332)
Continuing business operations	0	0	0	0	0	0
TOTAL	(1,451,600)	(2,567,084)	(202,000)	(100,310)	(17,040)	(634,332)
LIABILITY BUFFER FLOWS:						
Inflows from marketable assets (repay)	0	0	0	0	0	0
Inflows from marketable assets (sale)	0,302,040	0	0	0	0	0
Outflows from marketable assets (repay)	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0,302,040	0	0	0	0	0
NET CASH IN/(OUT)FLOW	10,700,000	(2,001,620)	350,120	1,222,726	1,422,442	(298,204)
CUMULATIVE NET CASH IN/(OUT)FLOW	10,700,000	7,798,361	8,148,490	9,371,216	9,372,642	9,163,438

* THE BALANCE SHEET POSITION IS FOR THE PERIOD ENDING ON THE DATE OF THE REPORTING DATE AND DOES NOT REPRESENT THE CURRENT POSITION.

Виды стресс-сценариев '10

БАЗИСНЫЙ РИСК

HSBC также может оценивать изменение стоимости активов и пассивов, которые оцениваются по бенчмарку (например: Базовая ставка UK и тд), делать разумные предположения относительно того, как этот эталонный уровень переместится относительно кривой межбанковского кредитования, учитывая что данные изменения происходят всегда коррелированно.

ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРАЙСИНГУ ПРОДУКТОВ

HSBC принимает во внимание эффект от движения в процентных ставках на изменение продуктовой маржи, а также оценивает влияние несоответствий / задержек при изменении процентных ставок на прайсинге продуктов банка, все данные консолидируются на глобальном уровне.

ОПЦИОНАЛЬНОСТЬ

Анализ должен отражать Опциональность (например, воздействие изменения процентных ставок на уровне досрочных ипотечных выплат). Очевидно, область для принятия более сложных предположений моделирования будет зависеть от направления деятельности филиала.

Виды стресс-сценариев '10

БЕК-ТЕСТИРОВАНИЕ

HSBC анализирует каждые 6 месяцев оценка чувствительности, проведенная ранее в сравнении с текущими уровнями, изменениями за период NII изменяется за период.

ТЕСТИРОВАНИЕ ПО ОТДЕЛЬНЫМ СОСТАВЛЯЮЩИМ

HSBC разделяют оценки чувствительности NII на категории (Торговая книга, Мировые рынки, Коммерческое кредитование и т.д,) которая впоследствии сводится в единую сводную отчетность.

АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ (Банк)

Тестирование коммерческого кредитования является сложным процессом, HSBC тестирует коммерческое кредитование в разрезе линий бизнеса и основного продукта, а также учитывает при этом прайсинг/бихейвиорализацию (поведенческие характеристики продуктов, связанное с этим трансфертное ценообразование банка и эффект по пересмотру оценки риска на основе Модели бихейвиорализации продуктов).



The world's local bank

Виды стресс-сценариев '10

ТЕСТИРОВАНИЕ НИИ ТОРГОВОЙ КНИГИ

HSBC разделяет доход от активно-пассивной деятельности торговой книги банка в зависимости источников фондирования и тестирует книги, связанные с внешними источниками фондирования отдельно от книг, связанных с внутренними источниками привлечения (BSM), тем самым добиваясь чистоты и корректности отражения чувствительности торговых книг.

КРИВАЯ ДОХОДНОСТИ

Согласно разработанным сценариям для оценки чувствительности кривой доходности HSBC использует будущие процентные ставки, применяя их к текущей кривой доходности и рассчитывает Implied Forward Rates.

ИНОСТРАННЫЕ ВАЛЮТЫ

Тестирование по всем валютам производится с учетом их материальности и объединяется в итоге в единый стресс-тест в национальной валюте.