**Overview прайсинга CVA**

Все сделки CVA портфеля можно разделить на сделки SPO и сделки Тербанков.

SPO – сделки с крупными клиентами, в большинстве случаев сделки большие. На данный момент в основном XCCYs, IRSs.

Тербанки – сделки с региональными клиентами. Сделки на потоке, составляют существенную часть портфеля, могут быть достаточно большими. В основном делают Caps, Floors, Collars, все с running premium. Основной кредитный риск в данной премии.

В прайсинге CVA две ключевые составляющие - расcчет EPE/ENE и оценка кредитного качества контрагента.

Показателем кредитного качества является кредитный рейтинг контрагента или облигации/CDS, если такие торгуются. Кредитным рейтингам соответствуют кредитные спреды. На основе рейтинг-спредов или z-спредов, CDS спредов определяется PD (вероятность дефолта) для расчета CVA.

При этом рейтинговая модель банка непрозрачна. Если по итогу анализа, деск не согласен с рейтингом (например, рейтинг 8 у компании No Name From Nowhere), то деск поднимает данный вопрос с сейлзами и может прайсить на рейтинге, который деск считает более корректным.

**Прайсинг сделок**

1. Запросить тимплейт в MX и забукировать сделку на контрагента CVA\_PRICING в портфель MUREX\_CVA
2. В PS установить рейтинг и LGD (by default 75%)
3. Запрайсить сделку в Pricing Service (Саша Токаева поможет ответить на все вопросы по PS)
4. При прайсинге сделки проверить, что day1 MTM в PS совпадает c day1 MTM в Murex
5. Сделка должна букироваться all in (slippage, sales credit, CVA). Если букируют без CVA и CVA по сделке небольшой, то просто котируем эту цифру (+~3-5% mark-up). Если букируют без CVA, но CVA по сделке существенный, нужно пересчитать с CVA, чтобы учесть эффект CVA на CVA
6. Проверить корректность профиля EPE/ENE на логичность
7. По небольшим сделкам ($500k <MTM< $1m) проверяем к какому сектору относится компания и применяем следующую логику (см .ниже).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** |  |  | **B** |  |  | **C** |  |
| **Отрасль** | **Ступени** |  | **Снижение оборотов по выручке** | **Ступени** |  | **Watch list** | **Ступени** |
| Позитивное влияние / нет влияния | **0** |  | <25% | **0** |  |  |  |
| Минимальное влияние | **1** |  | 30-50% | **1** |  | No | **0** |
| Умеренное влияние | **2** |  | 50-75% | **2** |  |  |  |
| Критическое влияние | **3** |  | >75% | **3** |  | Yes | **1** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Корректировка рейтинга** | **A+B+C** |  |  |  |  |  |  |

При этом прайсинг (котировка CVA) отдается на фактическом рейтинге при условии, что маржа ТБ по сделке покрывает CVA на рейтинге скорректированном по методу выше.

1. По сделкам $1m+ проводим более глубокий кредитный анализ.
2. На этапе прайсинга материальных сделок и/или на плохих рейтингах оцениваем греки CVA и анализируем то, как греки влияют на риск-позицию деска, необходимость, возможность и стоимость хеджирования (обсуждаем со соответствующими десками)

**PD-shift и LGD-shift**

При прайсинге CVA существует возможность снижения CVA путем применения PD-shift (применение рейтинга поручителя) или LGD-shift (“наследование LGD кредита, который обычно ниже 75%).

Распоряжение PD-shift (1174-26 Обеспечение по ОФР (PD-shift)) лежит вот здесь: Q:\GM\_Trading\CVA\CVA Methodology

Распоряжение\_КДС\_LGD лежит вот здесь: Q:\GM\_Trading\CVA\CVA Methodology

Для применения PD/LGD-shift необходимо выполнение ряда требований (см. в соответствующих документах).

**Важно:** для применения PD-shift необходим sign off андерайтера – АР должен анализировать поручителя на предмет его платежеспособности и возможность платить по деривативу. LGD-shift применятся только к жилой и коммерческой недвижимости при выполнении ряда условий (см. документ)

Всю информацию для PD/LGD-shift направлять на IPV для согласования, IPV должны дать sign off.

**Кредитный анализ для целей CVA**

Для сделок с MTM $1m+ необходимо понять детальнее кредитное качество:

1. Запросить у сейлз дополнительную информацию - заключение АР, презо на КПКИ, финансовую модель
2. Ознакомиться с информацией, негативные/непонятные моменты обсудить либо с АР, либо с кредитным подразделением
3. Независимо оценить платежеспособность компании по кредитным метрикам, оценить ликвидность компании и достаточность денежного потока для выплат по кредиту и по деривативу
4. Если есть сомнения в рейтинге (например, 8 рейтинг), то проводится альтернативная оценка кредитного риска с привлечением кредитных аналитиков. Независимая оценка кредитного риска на основе моделей Moody’s для разных индустрий. Ответственный - Илья Пестряков. При расчете кредитных метрик необходимо включать потоки по деривативу - EE на дату каждого потока (квартал, год и тп). Для более консервативной оценки можно использовать EPE.

**Важно:** по сделкам с девелоперами жилой недвижимости необходимо проверять есть и разрешение на строительство в момент заключения дериватива. Иначе может оказаться, что РНС нет, кредит не выдали, а дериватив заключен. Клиенту платить не из чего, а по деривативу он должен МТМ.

CVA деску стоит высказывать свое мнение по поводу сделок с клиентами, которые по мнению деска «плохие/токсичные» с точки зрения кредитного риска или могут таковыми стать в ближайшей перспективе. Особенно это касается крупных и длинных сделок.

CVA деск был против нескольких сделок, которые были заключены и которые в итоге на горизонте 6m-1Y стали проблемными/ушли в дефолт.

Примеры:

**Компания СОКРА**. Сбер выдал инвест кредит на строительство морских судов. ДГР заключил 5Y процентные деривативы. При анализе компании кредитные метрики были не самыми сильными, но приемлемыми. При этом была информация, что шло уголовное расследование в отношении бенефициара компании. CVA деск указывал на это как на большой риск (в случае ареста возможно потеря экспертизы, смена контроля, отказ от дериватива новыми акционерами, банкротство и тп.) Сделку сделали. В итоге бенефициара и его супругу “посадили” и клиент вышел на просрочку и по деривативу, и по кредиту. Клиента передают в ДРПА, дериватив терминируют и у ДГР возникнет убыток на $2m.

**Компания Разрез Южный.** 10-летнее инвестиционное финансирование greenfield проекта по строительству угольной шахты соответствующий 10-летний процентный дериватив. Объем 16 млрд. руб. CVA в принципе был против заключения такой большой сделки на такой длинный срок под инвестиционный кредит (компания начинает генерировать поток только через несколько лет). Плюс мире шел отказ от угля. Обеспечение по деривативу было слабое (поручительства бенефициаров). В результате у компании сейчас задержки по проекту, финансирование приостановлено, проект существенно подорожал.

Также мы полагали, что рейтинговая модель некорректно учитывает новый кредит, что делает рейтинг лучше, чем на самом деле и ожидали ухудшения рейтинга после выдачи кредита. В связи с этим при заключении сделки мы зарезервировали на продуктовом деске дополнительную сумму CVA на 1 месяц (CVA на текущем рейтинге зачарджили), чтобы проверить будет ухудшение рейтинга или нет. Если бы рейтинг ухудшился, то продуктовый деск перевел бы нам доп. резерв, в противном случае мы распускаем резерв в PnL сейлзам (так и случилось). Однако, рейтинг ухудшился немного позже.

# **Букирование CVA fee**

При заключении сделки нужно сделать следующее:

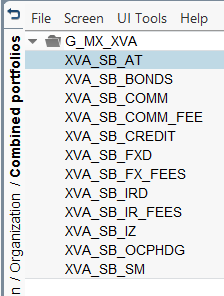
* Букировать чардж (CVA fee) с продуктового деска на соответствующую книжку CVA деска (см. ниже структуру)
* Отразить чардж в таблице чарджей
* Добавить нового контрагента, если это первая сделка с этим контрагентом: (1) указать этого контрагента в соответствующей таблице (вкладка Counterparties) и (2) написать CVA support, IPV и в контроль рыночных рисков письмо с просьбой отразить контрагента как новый бизнес
* Если этот контрагент уже есть, но был указан как Old на вкладке Counterparties, то соглашение на текущий день такое: контрагент становится New, мы об этом должны сообщить в контроль рыночных рисков (Диме Зайцеву).

Если сделка существенная, то нужно рассчитать риски, оценить, как они зайдут в портфель, и при необходимости сделать хедж с продуктовым деском на соответствующую книгу (см. структуру ниже).

**Важно:** Если делать хедж в день заключения сделки, то хеджирующую сделку закрывают по миду, так как наш риск противоположен риску продуктового деска. Ребалансировка хеджа уже, как правило, происходит по рынку – нужно обсуждать с трейдерами с соответствующих десков.

**Структура комбо:**

**New book G\_MX\_XVA**



Все книги на балансе ПАО

XVA\_SB\_AT/IZ/SM – это именные книжки для трейдинга

Книги \*\_FEES – это книги для букирования CVA fee по типам активов (для удобства)

Книги для хеджирующих сделок:

XVA\_SB\_BONDS – для бондов

XVA\_SB\_COMM – для commodity

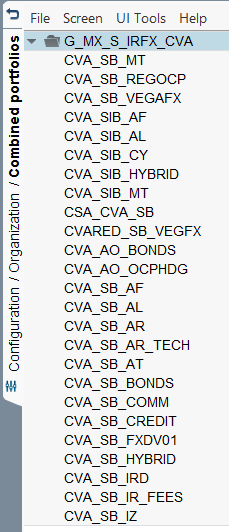
XVA\_SB\_CREDIT – для CDS

XVA\_SB\_FXD – для FX сделок

XVA\_SB\_IRD – для сделок на процентные ставки

XVA\_SB\_OCPHDG – для хеджирования OCP

**Residual book G\_MX\_S\_IRFX\_CVA**



Книги на балансе SIB закрыты.

СVA\_\*\_MT/AF/AL/CY/IZ – это именные книжки для трейдинга.

CSA\_CVA\_SB, CVA\_SB\_REGOCP, CVA\_SB\_VEGAFX, CVARED\_SB\_VEGFX – legacy книги без живых сделок.

\*OCPHDG – книги для OCP

CVA\_SB\_IR\_FEES – для букирования CVA fee

Книги для хеджирующих сделок:

CVA\_AO\_BONDS – бонды на балансе АО

CVA\_SB\_BONDS – бонды на балансе ПАО, не используется, все бонды букируются на CVA\_SB\_CREDIT

CVA\_SB\_BONDS – бонды + CDS на балансе ПАО

CVA\_SB\_IRD – сделки на процентные ставки

CVA\_SB\_FXDV01 – сделки на FX и процентные ставки

CVA\_SB\_COMM – сделки на commodity

CVA\_SB\_AR/CVA\_SB\_AR\_TECH – для букирования дефолтов, CVA\_SB\_AR\_TECH – это технический контрагент, у которого CVA\_SB\_AR покупает default бонд. Дефолтные бонды букируются для отражения задолженности клиента при дефолте/терминации сделки и дальнейшем неплатеже. По дефолтным кейсам ДГР работает с ДРПА по комиссионной схеме (кроме крупнейших клиентов – в таких случаях все решается case by case). Порядок отражения дефолтов и формирования финансового результата в мюрекс описан вот здесь: Q:\GM\_Trading\CVA\Default Management\Букирование дефолтов.

**Важно:** если появятся дефолты в рамках New business, то нужно будет создать идентичные книги в комбо-портфеле **G\_MX\_XVA.**

CVA\_SB\_HYBRID – не используется больше.