

Reply Reply All Forward



Зиятдинов Искандер Шамилович

Токаева Александра Александровна; Группа CVA trading ▾

FW: CSA_PSL_ ГК Агроэко

Привет,
6м 40 коп, 1Y 60 коп. Для USD и для EUR.

Сергей

From: Филь Артём Андреевич <aafil@sberbank.ru>

Sent: Tuesday, December 20, 2022 11:37 AM

To: Группа CVA trading <cva_trading@sberbank.ru>

Сс: Лукин Михаил Иванович - ЦЧБ <milukin@sberbank.ru>; Михайлусь Евгений Владимирович - ЦЧБ <evmikhaylusi@sberbank.ru>; Перегудова Лилия В.

Pricing_GM_TB <Pricing_GM_TB@sberbank.ru>; Pricing_GM_TB <Pricing_GM_TB@sberbank.ru>

Subject: RE: CSA_PSL_ ГК Агроэко

Коллеги CVA trading, покажите плиз индикативы CVA charge in kops, при марже 1руб и рейтинге 20
Client buys

69.2

Срок	Эквивалент в рублях	В USD по текущему курсу	Размер ГО
20.06.2023	306 594 000.00	4 430 549.13	
20.07.2023	313 312 000.00	4 527 630.06	
20.08.2023	289 035 000.00	4 176 806.36	
20.09.2023	271 008 000.00	3 916 300.58	
20.10.2023	287 125 000.00	4 149 205.20	
20.11.2023	254 059 000.00	3 671 372.83	
20.12.2023	262 411 000.00	3 792 066.47	
		28 663 930.64	

73.5

Срок	Эквивалент в рублях	В EUR по текущему курсу	Размер ГО
20.06.2023	311 375 000.00	4 499 638.73	
20.07.2023	638 763 000.00	9 230 679.19	
20.08.2023	345 134 000.00	4 987 485.55	
20.09.2023	303 595 000.00	4 387 210.98	
20.10.2023	233 667 000.00	3 376 690.75	

Задача: найти, какую маржу надо взять сейлзам, чтобы учесть CVA; (сейчас они берут 1руб – то есть клиент покупает USDRUB – то есть покупает USD; мы ему продаем USD; чтобы добавить в сделку маржу – надо продавать доллар дороже форвардного курса – сейчас они продают дороже на 1 руб, а когда учтут CVA – будут продавать дороже на 1 руб 40 копеек);

Будем прайсить на примере самого последнего форварда USDRUB – у которого номинал 3792066.47

Шаг 1: забукировать форвард; идем в e-tradepad->в левом верхнем углу Folders->Strategies->Default Strategy; после этого переключаемся в левом верхнем углу на Products (не Folders) и ищем в поиске в левом верхнем углу Spot/FWD – это будет шаблон для букирования форварда

Пишем в QuantityCurrency слово USD, в Other QuantityCurrency слово RUB (способ Искандера); после этого оно само подтягивает Spot и Forward

(способ Сережи Михайленко: тыкаем правой клавишей, выбираем show advanced options – третье поле снизу, потом опять тыкаем правой клавишей – и выбираем advanced options -> InsertSell– самое первое сверху поле; в поиске пишем Instrument,

После этого в шаблоне появляется поле Instrument – и туда бы надо было написать слово USD/RUB)

Вообще advanced options полезно – если написать там в поиске вместо instrument слово model – и ткнуть туда, то появится строка Model в шаблоне – и если бы это был опцион, то там бы Блэка можно было выбрать и тд)

Field	Value
B/S	Buy
Quantity currency	USD
Nominal	0.00
Other quantity currency	RUB
Other nominal	0.00
Maturity	21 Dec 2022
Price	69.0200
Forward	69.0200
Spot	69.0200
Gram on/off	<input type="checkbox"/>
Gram price	0.00000
Gram nominal	0.00000
Swap points	0.0000
Spot delta	-100.00
Settlement mode	

Field	Value
Portfolio	
Counterpart	
Collat. agreement categ	NONE Automatic
To Inherit CSA	No
Comment	

Send New mail Add (titles) direct Send

Теперь надо B/S заменить на SELL – так как клиент ПОКУПАЕТ доллар

Maturity заменить на 20 Dec 2022 – можно ткнуть на дату и ее поменять, а можно ткнуть на это поле, все стреть и написать 1y)

Когда мы выбрали Maturity – подтянулись Spot и Forward

Spot заменить с 69.02 на 69.2 – этот спот у них в письме написан

Forward заменить с 72.6819 на 73.6819 – ну прибавить 1 рубль маржи, как у них в письме написано; (если бы мы покупали USD, а не продавали, то форвард надо было бы УМЕНЬШИТЬ на 1 рубль – чтобы маржу получить)

Номинал (не Other Nominal!) заводим 3792066.47 – какой номинал у доллара в письме

Получаем это (и сразу и Total NPV видим=50k – для этого Strategy и открыли, а не Notebook)

All MD

Folders Products

Spot/Fwd X

- Products
 - Others
 - Spot/Fwd Client Prepaid
 - Spot/Fwd T0
 - Spot/Fwd internal LTM
 - Single
 - CURR
 - NDF spot/fwd
 - Spot/Fwd
 - Spot/Fwd Client
 - Spot/Fwd Client HO
 - Spot/Fwd external
 - Spot/Fwd external USD-RUB
 - Spot/Fwd external W/O Clean
 - Spot/Fwd external2
 - Spot/Fwd internal
 - Spot/Fwd internal USD-RUB
 - Spot/Fwd internal W/O Clean

Notepads.Default Notepad x Strategies.Def

MD Private Mode: OFF Total NPV: P 50,779

B/S	Sell
Quantity currency	USD
Nominal	3,792,066.47
Other quantity currency	RUB
Other nominal	279,406,662.44
Maturity	21 Dec 2023
Price	73.6819
Forward	73.6819
Spot	69.0200
stg.fx.model	
Gram on/off	<input type="checkbox"/>
Gram price	0.00000
Gram nominal	0.00000
Swap points	36,619.1026
Spot delta	90.63
Instrument	USD/RUB
Settlement mode	

Portfolio	
Counterpart	
Collat. agreement categ	NONE Automatic
To Inherit CSA	No
Comment	

Send New mail Add (titles) direct Send

Row 4/15

И букируем сделку - получаем это

Spot/Forward

Contract42538386- 1

Sourcemx

Deal statusOpen

Component/Typology39897428

Root Contract42538386

Trade purposeContract

CURRFXDFXD

Ext. number0

Logical Package

GID

Standard data

PortfolioMUREX_CVA

CounterpartCVA_PRICING

ContractUSD/RUBUSD-RUB

USD

Sell

3,792,066.470

RUB

Buy

280,132,843.165

Delivery1y

21 Dec 2023

Net Price73.8734000

Exotic data

Margin

Additional flows

HedgeUS

General

Comments

Classification

Source

Destination

TraderSMIKHAYLEN

Strategy

Section

EntityMSW_FI

Trade category

Processing area**TROIKA

Legal entity*TDINV

Trader

Broker flows

FO Parties

User fields

Settlements

CI

MTM

Audit

Ctp. edit

More

Payment

Security

Accounting

Initial data

Entry PL

Validation comments

Tags

Regulatory information

Прайсим ее в оркестраторе на 20 рейтинге – получаем CVA 20k

```
: r=ps_utils.pricing.XVA(ps.get('21e4fe8d86b0d87f3a33918155133706364e0ec8')[0])
r.price(algo_id='f063fc9634148ecc164019c6ab083ce4509d96ee')
```

```
[INFO] 2022-12-20 12:51:17,927 - Compute:36e75340d44ec178ab786e1b5d5aff8b102ce1
2e0792
```

```
: Dict([('ProductValue', 59513.91088440176),
      ('ReportingCurrency', 'USD'),
      ('StandardError', 2462.9487255909576),
      ('CashToSettleToday', 0.0),
      ('CVA', -22453.92117776681),
      ('DVA', 2085.7031866560947),
      ('BCVA', -20368.217991110716)])
```

```
:
```

Как теперь эти 20k USD перевести в то, сколько копеек маржи им заложить поверх одного рубля?

Ответ: страйк надо увеличить в CVA/cash_delta раз; у форварда Cash_delta = Nominal;

То есть хотим, чтобы вместо $V(X)$ получилось $V(x+\delta x)=V(x)+CVA$ (дельта – это доля от страйка x ; типа 1.05 x)

$$CVA = V(x + \delta x) - V(x) = V'(x)\delta x$$

$$\Rightarrow \delta = \frac{CVA}{V'(x)x} = \frac{CVA}{Cash_delta} = \frac{20000}{N} = \frac{20000}{3792066.47} = 0.005274169152419947$$

$$\Rightarrow x + \delta x = x * 1.005274169152419947 = 72.6819 * 1.005274169152419947 = 73.06523663491926$$

$$\delta x = 73.06523663491926 - 72.6819 = 0.3833366349192602$$

То есть вместо 1 рубля надо маржу закладывать 1 рубль 38 копеек

Но из-за CVA на CVA – то есть нужно опять проверить процедуру прайсинга – только вместо 1 рубля к форвардному курсу добавлять 1 рубль 38 копеек;

И получится что-то типа 1 рубль 60 копеек;