

## Программа №1 «Опцион на ФК на товары»

1. Инструменты и их обозначения, в отношении которых Маркет-мейкер обязан в ходе Торговой сессии на Срочном рынке ПАО Московская Биржа осуществлять в соответствии с настоящей Программой поддержание цен:

Обозначение Инструмента	Наименование Инструмента
k=1	Маржируемый опцион на фьючерсный контракт на золото
k=2	Маржируемый опцион на фьючерсный контракт на нефть Брэнт

2. Условия выполнения обязательств Маркет-мейкера.

2.1. Для определения параметров обязательств Маркет-мейкера используются следующие понятия:

<u>Спрэд двусторонних котировок</u>	максимальная разница между лучшей ценой предложения на покупку и лучшей ценой предложения на продажу по поданным Маркет-мейкером заявкам в отношении Инструмента. Значение Спрэда двусторонних котировок определяется величиной, используемой для определения цены Инструмента в соответствии со Спецификацией данного Инструмента, и рассчитывается по формуле, указанной в пункте 2.2.1. настоящей Программы.
<u>Лучшая цена предложения на покупку</u>	цена заявки на покупку, поданной Маркет-мейкером в отношении Инструмента, объем которой, с учетом объема всех поданных этим Маркет-мейкером заявок на покупку, цена которых не ниже цены данной заявки, составляет не менее минимального объема заявок.
<u>Лучшая цена предложения на продажу</u>	цена заявки на продажу, поданной Маркет-мейкером в отношении Инструмента, объем которой, с учетом объема всех поданных этим Маркет-мейкером заявок на продажу, цена которых не выше цены данной заявки, составляет не менее минимального объема заявок.
<u>Квант</u>	период времени Торговой сессии, в течение которого Маркет-мейкер обязан подавать заявки, обозначаемый как $q = 1, 2, \dots$ (где 1, 2, ... - порядковый номер Кванта). Продолжительность Кванта ( $T_s$ ) измеряется в секундах.
<u>Общая продолжительность Кванта (<math>T_{opt}</math>)</u>	величина, определяемая по формуле: $T_{opt} = T_s * (K_{str\_call} + K_{str\_put})$ , где: $K_{str\_call}$ - количество страйков Инструмента типа CALL по каждому Кванту; $K_{str\_put}$ - количество страйков Инструмента типа PUT по каждому Кванту.
<u>Общая продолжительность поддержания двусторонних котировок (<math>T_{mm}</math>)</u>	величина, определяемая в секундах в рамках одного Кванта как суммарная по страйкам продолжительность поддержания Маркет-мейкером двусторонних котировок отдельно по каждому Инструменту с учетом срока исполнения.
<u>Ближайший срок исполнения по Инструменту</u>	срок исполнения по Инструменту, наименее удаленный от Торгового дня, в который осуществляется поддержание цен по данному Инструменту, обозначаемый как $i = n$ (где $n = 1, 2, \dots$ - порядковый номер срока исполнения по Инструменту).

<u>Следующий за ближайшим сроком исполнения по Инструменту</u>	срок исполнения по Инструменту, определяемый по формуле: $i = n + 1$
<u>Отчетный период</u>	календарный месяц

Термины, не определенные в настоящей Программе, используются в значениях, установленных внутренними документами ПАО Московская Биржа (далее – Биржа) и НКО НКЦ (АО), а при отсутствии таких терминов – в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

## 2.2. Параметры обязательств Маркет-мейкера.

2.2.1. Значение Спрэда двусторонних котировок в обязательствах Маркет-мейкера определяется по формуле с последующим округлением до минимального шага цены Инструмента по правилу математического округления:

$$\max\left\{\frac{(a \times IV * vega * 100)}{\sqrt{\frac{T_{exp} - T}{365}}}; b\%\right\}, \text{ где}$$

<u>Коэффициенты <math>a</math> и <math>b</math></u>	постоянные величины, определяемые для Инструмента в пункте 2.2.2. настоящей Программы.
<u>IV (X)</u>	Временная волатильность опционов по страйкам, в долях
<u>Vega (<math>X_i</math>)</u>	Чувствительность к изменению волатильности
<u>Количество дней до исполнения (<math>T_{exp} - T</math>)</u>	количество календарных дней до исполнения Инструмента, где $T_{exp}$ – дата исполнения Инструмента, $T$ – дата расчета Спрэда двусторонних котировок.

2.2.2. Маркет-мейкер выполняет обязательства только по тем срокам исполнения Инструментов, которые указаны в Таблице №1-2 настоящего пункта:

**Таблица № 1**

Условия поддержания в течение Квантов $q=1$ двусторонних котировок по Маржируемым опционам на фьючерсный контракт на золото $k=1$ с ближайшим сроком исполнения							
№	Тип Инструмента (type)	Страйки Инструмента (str)	Минимальный объем заявок (измеряется в контрактах)	Спред двусторонней котировки ( $Spread_{MM}$ )	Минимальная продолжительность поддержания двусторонних котировок от продолжительности Кванта ( $T_s$ )	Минимальная Общая продолжительность поддержания двусторонних котировок ( $T_{min}$ ) от Общей продолжительности Кванта ( $T_{ort}$ )	Время начала Кванта – Время окончания Кванта ( $q=1,2$ )
1	CALL	CS	100	$\max\{0,03 * IV * vega * 100 / \sqrt{(T_{exp} - T) / 365}; 0,2\%\}$	70%	70%	q=1: 10:00 МСК (UTC+3) –
2		CS+10	100	$\max\{0,03 * IV * vega * 100 / \sqrt{(T_{exp} - T) / 365}; 0,2\%\}$	70%		
3		CS+20	100	$\max\{0,03 * IV * vega * 100 / \sqrt{(T_{exp} - T) / 365}; 0,2\%\}$	70%		
4		CS+30	100	$\max\{0,03 * IV * vega * 100 / \sqrt{(T_{exp} - T) / 365}; 0,2\%\}$	70%		
5		CS+40	100	$\max\{0,03 * IV * vega * 100 / \sqrt{(T_{exp} - T) / 365}; 0,2\%\}$	70%		

6		CS+50	100	$\max\{0,03*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%	18:50 МСК (UTC+3)
7		CS+60	100	$\max\{0,03*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%	
8	PUT	CS	100	$\max\{0,03*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%	
9		CS-10	100	$\max\{0,03*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%	
10		CS-20	100	$\max\{0,03*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%	
11		CS-30	100	$\max\{0,03*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%	
12		CS-40	100	$\max\{0,03*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%	
13		CS-50	100	$\max\{0,03*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%	
14		CS-60	100	$\max\{0,03*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%	

**Таблица № 2**

Условия поддержания в течение Квантов q=1 двусторонних котировок по Маржируемый опцион на фьючерсный контракт на нефть Брэнт k=2 с ближайшим сроком исполнения							
№	Тип Инструмента (type)	Страйки Инструмента (str)	Минимальный объем заявок (измеряется в контрактах)	Спрэд двусторонней котировки ( $Spread_{MM}$ )	Минимальная продолжительность поддержания двусторонних котировок от продолжительности Кванта (Ts)	Минимальная Общая продолжительность поддержания двусторонних котировок (Tmm) от Общей продолжительности Кванта (Tort)	Время начала Кванта – Время окончания Кванта (q=1,2)
1	CALL	CS	100	$\max\{0,2*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%	70%	q=1: 10:00 МСК (UTC+3) – 18:50 МСК (UTC+3)
2		CS+1	100	$\max\{0,2*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%		
3		CS+2	100	$\max\{0,2*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%		
4		CS+3	100	$\max\{0,2*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%		
5		CS+4	100	$\max\{0,2*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%		
6		CS+5	100	$\max\{0,2*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%		
7	PUT	CS+6	100	$\max\{0,2*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%		
8		CS	100	$\max\{0,2*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%		
9		CS-1	100	$\max\{0,2*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%		
10		CS-2	100	$\max\{0,2*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%		
11		CS-3	100	$\max\{0,2*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%		
12		CS-4	100	$\max\{0,2*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%		
13		CS-5	100	$\max\{0,2*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%		
14		CS-6	100	$\max\{0,2*IV*vega*100/\sqrt{(Texp-T)/365};0,2\}$	70%		

2.2.3. Ближайшим и следующими за ним сроками исполнения Инструмента признаются соответственно ближайшая и следующие за ней даты исполнения соответствующего Инструмента, определяемые согласно спецификации соответствующего Инструмента.

2.3. В течение Отчетного периода Маркет-мейкер вправе не более 5 (пяти) раз не исполнять в течение каждого q-го Кванта каждого Торгового дня обязательства в отношении k-ого Инструмента, указанные в пункте 2.2. настоящей Программы в отношении k-ого Инструмента. В случае нарушения в течение Отчетного периода данного условия при оказании Маркет-мейкером услуг по k-ому Инструменту в течение q-ого Кванта Торгового дня, такие услуги в течение q-ого Кванта в отношении соответствующего Инструмента считаются не оказанными.

3. Вознаграждение Маркет-мейкера.

3.1. Размер вознаграждения Маркет-мейкера за выполнение Маркет-мейкером в течение Отчетного периода обязательств Маркет-мейкера на условиях, предусмотренных пунктами

1-2 настоящей Программы, с соблюдением пункта 2.3. настоящей Программы, равен сумме вознаграждений, определяемых по формулам №1-2 в отношении каждой группы кодов раздела регистра учета позиций, используемых при выполнении обязательств Маркет-мейкера в соответствии с настоящей Программой на основании заключенного с Биржей договора об оказании услуг маркет-мейкера:

**Формула №1:**

$$0.25 \times \sum_{k,j,q} \{ Fee_{active}^{k,j,q} \times (I_q(Tmm_{j,q}^k; Topt_{j,q}^k) + 1) \times L_q(Tmst_{j,q}^k; Ts_{j,q}^k) \}$$

при q=1

$$0.25 \times \sum_{k,j} \{ Fee_{active}^{k,j,1} \times (I_1(Tmm_{j,1}^k; Topt_{j,1}^k) + 1) \times L_1(Tmst_{j,1}^k; Ts_{j,1}^k) \}$$

, где

- $I_1$  принимает следующее значения:

$$I_1(Tmm_{j,1}^k; Topt_{j,1}^k) = \begin{cases} 1, & \text{если } \frac{Tmm_{j,q}^k}{Topt_{j,q}^k} \geq 90\% \\ \left( \frac{\left( \frac{Tmm_{j,q}^k}{Topt_{j,q}^k} - 70\% \right)}{(90\% - 70\%)} \right)^5, & \text{если } 70\% \leq \frac{Tmm_{j,q}^k}{Topt_{j,q}^k} < 90\% \\ -1, & \text{иначе} \end{cases}$$

- $Tmm_{j,q}^k$  – Общая продолжительность поддержания Маркет-мейкером двусторонних котировок в течение q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту (измеряется в секундах);
- $Topt_{j,q}^k$  – Общая продолжительность q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту (измеряется в секундах);
- $Tmst_{j,q}^k$  – минимальная фактическая продолжительность поддержания Маркет-мейкером двусторонних котировок из всех значений фактической продолжительности поддержания двусторонних котировок по каждому страйку k-ого Инструмента, указанному в пункте 2.2. настоящей Программы, в течение q-ого Кванта в j-й Торговый день (измеряется в секундах);
- $Ts_{j,q}^k$  - продолжительность q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту (измеряется в секундах);
- $Fee_{active}^{k,j,q}$  – сумма биржевого сбора и комиссионного вознаграждения за клиринг, взимаемая с Маркет-мейкера по сделкам, заключенным в течение q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту со сроками исполнения и страйками, указанными в пункте 2.2. настоящей Программы, на основании безадресных заявок (за исключением безадресных индикативных заявок), поданных Маркет-мейкером и содержащих код(-ы) раздела регистра учета позиций, используемые при выполнении обязательств Маркет-мейкера в соответствии с настоящей Программой на основании заключенного с Биржей договора об оказании услуг маркет-мейкера, при условии, что

данные заявки зарегистрированы в Реестре заявок с большими номерами, чем номера соответствующих встречных заявок по соответствующим Парным сделкам<sup>1</sup>;

- $k = 1, 2, \dots$  – порядковый номер соответствующего Инструмента, указанного в пункте 1 настоящей Программы;
- $j = 1, 2, \dots$  – порядковый номер Торгового дня соответствующего месяца;
- $L_q(Tmst_{j,q}^k; Ts_{j,q}^k) = L_1(Tmst_{j,1}^k; Ts_{j,1}^k) = L_2(Tmst_{j,2}^k; Ts_{j,2}^k) = \begin{cases} 1, & \text{если } \frac{Tmst_{j,q}^k}{Ts_{j,q}^k} \geq 70\% \\ 0, & \text{иначе} \end{cases}$
- $q = 1, 2, \dots$  – порядковый номер Кванта, указанный в пункте 2.2. настоящей Программы.

**Формула №2:**

$$\frac{\sum_{k,j,q} \{ [\max(0; I_q(Tmm_{j,q}^k; Topt_{j,q}^k) \times (S_2 - S_1) + S_1)] \times L_q(Tmst_{j,q}^k; Ts_{j,q}^k) \}}{\sum_{k,j,q} K_{j,q}^k}$$

при  $q=1$

$$\frac{\sum_{k,j} \{ [\max(0; I_1(Tmm_{j,1}^k; Topt_{j,1}^k) \times (S_2 - S_1) + S_1)] \times L_1(Tmst_{j,1}^k; Ts_{j,1}^k) \}}{\sum_{k,j} K_{j,1}^k}$$

, где

- $S_1$  – 150 000 (Сто пятьдесят тысяч) рублей;
- $S_2$  – 300 000 (Триста тысяч) рублей;
- $K_{j,q}^k$  – количество сроков исполнения по  $k$ -ому Инструменту, по которому Маркет-мейкер в течение  $q$ -ого Кванта в  $j$ -й Торговый день обязан выполнять условия поддержания двусторонних котировок, предусмотренных в пункте 2.2. настоящей Программы. При определении количества Торговых дней соответствующего месяца, также учитываются Торговые дни, в которые полностью либо частично торги были приостановлены.

3.2. Для целей настоящей Программы при определении количества Торговых дней соответствующего месяца, также учитываются Торговые дни, в которые полностью либо частично торги были приостановлены.

4. Биржа вправе отказать Маркет-мейкеру в присоединении к данной программе.

<sup>1</sup> Термин определяется в соответствии правилами клиринга, утверждёнными Клиринговым центром и регулирующими порядок оказания клиринговых услуг на Срочном рынке ПАО Московская Биржа.