

**Программа №1 «Опцион на ФК на курс доллар США – российский рубль
(квартальный)»**

I. Вариант для договоров, заключаемых с «11» марта 2016 года по форме двухстороннего договора об оказании услуг по поддержанию цен на производные финансовые инструменты

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 курс доллар США - российский рубль

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>Совокупная продолжительность Кванта (T_{opt})</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 (T_{mm})</u>	величина, определяемая в секундах в рамках одного Кванта как суммарная 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

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:

$$\max(a * (\Delta S * \left| \text{Delta}_{type, str} \right| + SD(IV_{CS}) * Vega_{str}); b), \text{ где}$$

<u>Коэффициенты a и b</u>	a, b	постоянные величины, определяемые для Инструмента в пункте 2.2.2. настоящей Программы.
<u>Волатильность базисного (базового) актива Инструмента (ΔS)</u>	$\Delta S = \frac{IV_{CS} * S}{100 * \sqrt{250}}$	CS – центральный страйк – величина, получаемая в результате округления расчетной цены договора, являющегося производным финансовым инструментом и составляющего базисный (базовый) актив Инструмента, за предыдущий расчетный период до цены, кратной шагу страйков в Торговой системе; IV_{CS} – ожидаемая волатильность на CS Инструмента, рассчитанная Биржей и публикуемая в Торговой системе; S – цена договора, являющегося производным финансовым инструментом и составляющего базисный (базовый) актив Инструмента.
<u>Коэффициент «дельта» (Delta)</u>	где $Delta_{type, str} = \begin{cases} \Phi(d), \text{ если } type = call \\ \Phi(d) - 1, \text{ если } type = put \end{cases}$ $d = \frac{\ln\left(\frac{S}{K_{str}}\right) + \left(\frac{IV_{str}^2}{2}\right) * T}{IV_{str} * \sqrt{T}}$	$type$ – тип Инструмента; str – страйк Инструмента; Φ – функция нормального распределения; K_{str} – цена исполнения Инструмента; IV_{str} – ожидаемая волатильность на страйк Инструмента, рассчитанная Биржей и публикуемая в Торговой системе; T – количество лет до исполнения

		Инструмента, рассчитываемое по формуле $\frac{T_{exp}}{T_{year}}$, где T_{exp} – количество секунд до исполнения Инструмента, T_{year} – количество секунд в текущем календарном году.
<u>Стандартное отклонение биржевой расчетной волатильности CS (SD(IV_{CS}))</u>	$SD(IV_{CS}) = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^N (IV_{CS} - IV_{CS,j})^2}{N-1}}$	$j = 1, 2, \dots, N$ – порядковый номер Торгового дня соответствующего месяца; $N=10$.
<u>Коэффициент «вега» (Vega)</u>	$Vega_{str} = \frac{S * \sqrt{T} * \Phi'(d)}{100}$	Φ' – производная функции нормального распределения.

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

Таблица № 1

Условия поддержания в течение Кванта $q=1$ двусторонних котировок по Маржируемому опциону на фьючерсный контракт на курс доллар США - российский рубль $k=1$ с ближайшим сроком исполнения							
№	Тип Инструмента (type)	Страйки Инструмента (str)	Минимальный объем заявок (измеряется в контрактах)	Спрэд двусторонней котировки	Минимальная продолжительность поддержания двусторонних котировок	Минимальная Общая продолжительность поддержания двусторонних котировок (Тип) от Совокупной Продолжительности Кванта (Port)	Время начала Кванта – Время окончания Кванта ($q=1$)
1	CALL	CS	200	Макс ($0,35 * (\Delta S * Delta_{call, str} + SD(IV_{CS}) * Vega_{str})$; 40)	45%	70%	10:00 MCK (UTC+3) – 18:45 MCK (UTC+3)
2		CS+500	200	Макс ($0,35 * (\Delta S * Delta_{call, str} + SD(IV_{CS}) * Vega_{str})$; 40)	45%		
3		CS+1000	200	Макс ($0,35 * (\Delta S * Delta_{call, str} + SD(IV_{CS}) * Vega_{str})$; 40)	45%		
4		CS+1500	200	Макс ($0,35 * (\Delta S * Delta_{call, str} + SD(IV_{CS}) * Vega_{str})$; 35)	45%		
5		CS+2000	200	Макс ($0,35 * (\Delta S * Delta_{call, str} + SD(IV_{CS}) * Vega_{str})$; 35)	45%		
6		CS+2500	200	Макс ($0,35 * (\Delta S * Delta_{call, str} + SD(IV_{CS}) * Vega_{str})$; 35)	45%		
7		CS+3000	200	Макс ($0,35 * (\Delta S * Delta_{call, str} + SD(IV_{CS}) * Vega_{str})$; 35)	45%		
8	PUT	CS	200	Макс ($0,35 * (\Delta S * Delta_{put, str} + SD(IV_{CS}) * Vega_{str})$; 40)	45%		
9		CS-500	200	Макс ($0,35 * (\Delta S * Delta_{put, str} + SD(IV_{CS}) * Vega_{str})$; 40)	45%		
10		CS-1000	200	Макс ($0,35 * (\Delta S * Delta_{put, str} + SD(IV_{CS}) * Vega_{str})$; 40)	45%		
11		CS-1500	200	Макс ($0,35 * (\Delta S * Delta_{put, str} + SD(IV_{CS}) * Vega_{str})$; 35)	45%		
12		CS-2000	200	Макс ($0,35 * (\Delta S * Delta_{put, str} + SD(IV_{CS}) * Vega_{str})$; 35)	45%		
13		CS-2500	200	Макс ($0,35 * (\Delta S * Delta_{put, str} + SD(IV_{CS}) * Vega_{str})$; 35)	45%		
14		CS-3000	200	Макс ($0,35 * (\Delta S * Delta_{put, str} + SD(IV_{CS}) * Vega_{str})$; 35)	45%		

2.2.3. Ближайшим и следующими за ним сроками исполнения Инструмента признаются соответственно ближайшая и следующие за ней даты исполнения соответствующего Инструмента, приходящиеся на март, июнь, сентябрь и декабрь.

2.2.4. Обязанность Маркет-мейкера в текущий Отчетный период поддерживать цену по всем Инструментам с ближайшим сроком исполнения ($i=n$) прекращается по окончании Торгового дня, предшествующего последнему дню заключения соответствующих Инструментов. Обязанность Маркет-мейкера в текущий Отчетный период поддерживать цену по всем Инструментам со следующим за ближайшим сроком исполнения ($i=n+1$) возникает, начиная с последнего Торгового дня заключения соответствующих Инструментов с ближайшим сроком исполнения.

2.3. В течение q -ого Кванта Торгового дня Отчетного периода Маркет-мейкер вправе не более 7 (семи) раз не соблюдать один из параметров исполнения обязательств, указанных 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 хотя бы по одному k -ому Инструменту, такие услуги в отношении всех Инструментов, указанных в пункте 1 настоящей Программы 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, 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:

$0.425 * \sum_{q,j,k} BSMM_{j,q}^k * (I_q(Tmm_{j,q}^k; Topt_{j,q}^k) + 1) * L_q(Tmst_{j,q}^k; Topt_{j,q}^k)$, где:

- I_q принимает следующие значения:

$$I_q(Tmm_{j,q}^k; Topt_{j,q}^k) = \begin{cases} 1, \text{ если } \frac{Tmm_{j,q}^k}{Topt_{j,q}^k} \geq 85\% \\ \left(\frac{\left(\frac{Tmm_{j,q}^k}{Topt_{j,q}^k} - 70\% \right)}{(85\% - 70\%)} \right)^5, \text{ если } 70\% \leq \frac{Tmm_{j,q}^k}{Topt_{j,q}^k} < 85\% \\ -1, \text{ иначе} \end{cases}$$

$$L_q(Tmst_{j,q}^k; Topt_{j,q}^k) = \begin{cases} 1, \text{ если } \frac{Tmst_{j,q}^k}{Topt_{j,q}^k} \geq 45\% \\ 0, \text{ иначе} \end{cases}$$

- $Tmm_{j,q}^k$ – общая продолжительность поддержания Двусторонних котировок в течение q -ого Кванта в j -й Торговый день по k -ому Инструменту;

- $Topt_{j,q}^k$ – продолжительность q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту;
- $Tmst_{j,q}^k$ – минимальное значение продолжительности поддержания Двусторонних котировок из всех значений продолжительности поддержания Двусторонних котировок по каждому Страйку, указанному в пункте 2.2.1. настоящей Программы, в течение q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту;
- $BSMM_{j,q}^k$ – сумма биржевого сбора, взимаемая с Маркет-мейкера по рыночным сделкам, заключенным в течение q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту со сроками исполнения аналогичными срокам исполнения, указанным в пункте 2.2. настоящей Программы, на основании заявок, поданных Маркет-мейкером и содержащих коды 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;

Формула №2:

$$F = \begin{cases} F_1, \text{ если } N = 1 \\ F_2, \text{ если } N = 2 \\ F_3, \text{ если } N = 3 \\ F_4, \text{ если } N = 4 \\ 0, \text{ иначе} \end{cases}, \text{ где:}$$

- F_1 – 400 000 (Четыреста тысяч) рублей;
- F_2 – 250 000 (Двести пятьдесят тысяч) рублей;
- F_3 – 150 000 (Сто пятьдесят тысяч) рублей;
- F_4 – 100 000 (Сто тысяч) рублей;
- N – порядковый номер места, занимаемого Маркет-мейкером в общем рейтинге по итогам Отчетного периода, определяемого значением рейтинга Маркет-мейкера (R) в рейтинге всех маркет-мейкеров, исходя из того, что $N=1$ при максимальном значении R в рейтинге всех маркет-мейкеров. При этом R определяется по следующей формуле:

$$R = \sum_{q,j,k} R_{j,q}^k = \sum_{q,j,k} (\alpha * \lambda * \frac{Tmm_{j,q}^k}{Topt_{j,q}^k} + \beta * VT_{j,q}^k + \gamma * OP_{j,q}^k), \text{ где}$$

- $R_{j,q}^k$ – значение рейтинга Маркет-мейкера в j-й Торговый день;
- $VT_{j,q}^k = \frac{VT_{j,1}^k \text{ pasMM}}{VT_{j,1}^k \text{ pasTotal}}$
- $VT_{j,q}^k \text{ pasMM}$ – фактический объем сделок в контрактах, совершенных на основании заявок Маркет-мейкера, зарегистрированных в Реестре заявок с меньшими номерами,

чем номера встречных заявок по сделкам в течение q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту на условиях, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы;

- $VT_{j,q pasTotal}^k$ – фактический объем сделок в контрактах, совершенных на основании заявок всех маркет-мейкеров, зарегистрированных в Реестре заявок с меньшими номерами, чем номера встречных заявок по сделкам, в течение q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту на условиях, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы;

$$OP_{j,q}^k = \frac{OP_{j,q MM}^k}{OP_{j,q Total}^k};$$

- $OP_{j,q MM}^k$ – фактический объем длинных и коротких позиций Маркет-мейкера в контрактах, определяемый по окончанию q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту на условиях, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы;
- $OP_{j,q Total}^k$ – фактический объем длинных и коротких позиций всех маркет-мейкеров в контрактах, определяемый по окончанию q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту на условиях, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы;
- α – коэффициент, значение которого равно 0.50;
- λ – коэффициент, значение которого определяется следующим образом:

$$\lambda = \begin{cases} 1, & \text{если } \frac{Tmm_{j,q}^k}{Topt_{j,q}^k} \geq 70\% \\ 0.8, & \text{если } 50\% \leq \frac{Tmm_{j,q}^k}{Topt_{j,q}^k} < 70\% \\ 0.3, & \text{иначе} \end{cases}$$

- β – коэффициент, значение которого равно 0.45;
- γ – коэффициент, значение которого равно 0.05;
- $k = 1, 2, \dots$ – порядковый номер соответствующего Инструмента, указанного в пункте 1 настоящей Программы;
- $j = 1, 2, \dots$ – порядковый номер Торгового дня соответствующего месяца;
- $q = 1, 2, \dots$ – порядковый номер Кванта, указанный в пункте 2.2.1. настоящей Программы.

3.2. В случае наличия у Биржи информации, свидетельствующей по заключению Биржи о недобросовестном поведении Маркет-мейкера, Биржа вправе принять мотивированное решение об аннулировании рейтинга такого Маркет-мейкера по итогам Отчётного периода или об аннулировании рейтинга такого Маркет-мейкера за определённый(-ые) Торговый(-ые) день(-и) в данном Отчетном периоде.

II. Вариант для договоров, заключенных в период с «25» июня 2014 года по «10» марта 2016 года (включительно) по форме двухстороннего договора об оказании услуг по поддержанию цен на производные финансовые инструменты

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 курс доллар США - российский рубль

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 $1, 2, \dots$ - порядковый номер Кванта). Продолжительность Кванта (T_s) измеряется в секундах.
<u>Совокупная продолжительность Кванта (T_{opt})</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 (T_{tm})</u>	величина, определяемая в секундах в рамках одного Кванта как суммарная 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

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:

$$\max(a * (\Delta S * \left| \text{Delta}_{type, str} \right| + SD(IV_{CS}) * \text{Vega}_{str}); b), \text{ где}$$

<u>Коэффициенты a и b</u>	a, b	постоянные величины, определяемые для Инструмента в пункте 2.2.2. настоящей Программы.
<u>Волатильность базисного (базового) актива Инструмента (ΔS)</u>	$\Delta S = \frac{IV_{CS} * S}{100 * \sqrt{250}}$	CS – центральный страйк – величина, получаемая в результате округления расчетной цены договора, являющегося производным финансовым инструментом и составляющего базисный (базовый) актив Инструмента, за предыдущий расчетный период до цены, кратной шагу страйков в Торговой системе; IV_{CS} – ожидаемая волатильность на CS Инструмента, рассчитанная Биржей и публикуемая в Торговой системе; S – цена договора, являющегося производным финансовым инструментом и составляющего базисный (базовый) актив Инструмента.
<u>Коэффициент «дельта» (Delta)</u>	где $\text{Delta}_{type, str} = \begin{cases} \Phi(d), \text{ если } type = call \\ \Phi(d) - 1, \text{ если } type = put \end{cases}$ $d = \frac{\ln\left(\frac{S}{K_{str}}\right) + \left(\frac{IV_{str}^2}{2}\right) * T}{IV_{str} * \sqrt{T}}$	type – тип Инструмента; str – страйк Инструмента; Φ – функция нормального распределения; K_{str} – цена исполнения Инструмента; IV_{str} – ожидаемая волатильность на страйк Инструмента, рассчитанная Биржей и публикуемая в Торговой системе; T – количество лет до исполнения Инструмента, рассчитываемое по формуле $\frac{T_{exp}}{T_{year}}$, где T_{exp} –

		количество секунд до исполнения Инструмента, T_{year} – количество секунд в текущем календарном году.
<u>Стандартное отклонение биржевой расчетной волатильности CS (SD(IV_{cs}))</u>	$SD(IV_{cs}) = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^N (IV_{cs} - IV_{cs,j})^2}{N-1}}$	$j = 1, 2, \dots, N$ – порядковый номер Торгового дня соответствующего месяца; $N=10$.
<u>Коэффициент «вега» (Vega)</u>	$Vega_{str} = \frac{S \cdot \sqrt{T} \cdot \Phi'(d)}{100}$	Φ' – производная функции нормального распределения.

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

Таблица № 1

Условия поддержания в течение Кванта $q=1$ двусторонних котировок по Маржируемому опциону на фьючерсный контракт на курс доллар США - российский рубль $k=1$ с ближайшим сроком исполнения						
№	Тип Инструмента (type)	Страйки Инструмента (str)	Минимальный объем заявок (измеряется в контрактах)	Спрэд двусторонней котировки	Минимальная продолжительность поддержания двусторонних котировок	Минимальная Общая продолжительность поддержания двусторонних котировок (Tmm) от Совокупной Продолжительности Кванта (Tord) Время начала Кванта – Время окончания Кванта ($q=1$)
1	CALL	CS	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{call, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 40)	45%	70% 10:00 МСК (UTC+3) – 18:45 МСК (UTC+3)
2		CS+500	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{call, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 40)	45%	
3		CS+1000	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{call, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 40)	45%	
4		CS+1500	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{call, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 35)	45%	
5		CS+2000	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{call, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 35)	45%	
6		CS+2500	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{call, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 35)	45%	
7		CS+3000	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{call, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 35)	45%	
8	PUT	CS	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{put, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 40)	45%	
9		CS-500	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{put, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 40)	45%	
10		CS-1000	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{put, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 40)	45%	
11		CS-1500	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{put, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 35)	45%	
12		CS-2000	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{put, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 35)	45%	
13		CS-2500	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{put, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 35)	45%	
14		CS-3000	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{put, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 35)	45%	

2.2.3. Ближайшим и следующими за ним сроками исполнения Инструмента признаются соответственно ближайшая и следующие за ней даты исполнения соответствующего Инструмента, приходящиеся на март, июнь, сентябрь и декабрь.

2.2.4. Обязанность Маркет-мейкера в текущий Отчетный период поддерживать цену по всем Инструментам с ближайшим сроком исполнения ($i=n$) прекращается по окончании Торгового дня, предшествующего последнему дню заключения соответствующих

Инструментов. Обязанность Маркет-мейкера в текущий Отчетный период поддерживать цену по всем Инструментам со следующим за ближайшим сроком исполнения ($i=n+1$) возникает, начиная с последнего Торгового дня заключения соответствующих Инструментов с ближайшим сроком исполнения.

2.3. В течение q -ого Кванта Торгового дня Отчетного периода Маркет-мейкер вправе не более 7 (семи) раз не соблюдать один из параметров исполнения обязательств, указанных 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 хотя бы по одному k -ому Инструменту, такие услуги в отношении всех Инструментов, указанных в пункте 1 настоящей Программы 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, 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:

$0.425 * \sum_{q,j,k} BSMM_{j,q}^k * (I_q(Tmm_{j,q}^k; Top_{j,q}^k) + 1) * L_q(Tmst_{j,q}^k; Top_{j,q}^k)$, где:

- I_q принимает следующие значения:

$$I_q(Tmm_{j,q}^k; Top_{j,q}^k) = \begin{cases} 1, \text{ если } \frac{Tmm_{j,q}^k}{Top_{j,q}^k} \geq 85\% \\ \left(\frac{\left(\frac{Tmm_{j,q}^k}{Top_{j,q}^k} - 70\% \right)}{(85\% - 70\%)} \right)^5, \text{ если } 70\% \leq \frac{Tmm_{j,q}^k}{Top_{j,q}^k} < 85\% \\ -1, \text{ иначе} \end{cases}$$

$$L_q(Tmst_{j,q}^k; Top_{j,q}^k) = \begin{cases} 1, \text{ если } \frac{Tmst_{j,q}^k}{Top_{j,q}^k} \geq 45\% \\ 0, \text{ иначе} \end{cases}$$

- $Tmm_{j,q}^k$ – общая продолжительность поддержания Двусторонних котировок в течение q -ого Кванта в j -й Торговый день по k -ому Инструменту;
- $Top_{j,q}^k$ – продолжительность q -ого Кванта в j -й Торговый день по k -ому Инструменту;
- $Tmst_{j,q}^k$ – минимальное значение продолжительности поддержания Двусторонних котировок из всех значений продолжительности поддержания Двусторонних котировок по каждому Страйку, указанному в пункте 2.2.1. настоящей Программы, в течение q -ого Кванта в j -й Торговый день по k -ому Инструменту;

- $BSMM_{j,q}^k$ – сумма биржевого сбора, взимаемая с Маркет-мейкера по рыночным сделкам, заключенным в течение q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту со сроками исполнения аналогичными срокам исполнения, указанным в пункте 2.2. настоящей Программы, на основании заявок, поданных Маркет-мейкером и содержащих коды 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;

Формула №2:

$$F = \begin{cases} F_1, & \text{если } N = 1 \\ F_2, & \text{если } N = 2 \\ F_3, & \text{если } N = 3 \\ F_4, & \text{если } N = 4 \\ 0, & \text{иначе} \end{cases}, \text{ где:}$$

- F_1 – 400 000 (Четыреста тысяч) рублей;
- F_2 – 250 000 (Двести пятьдесят тысяч) рублей;
- F_3 – 150 000 (Сто пятьдесят тысяч) рублей;
- F_4 – 100 000 (Сто тысяч) рублей;
- N – порядковый номер места, занимаемого Маркет-мейкером в общем рейтинге по итогам Отчетного периода, определяемого значением рейтинга Маркет-мейкера (R) в рейтинге всех маркет-мейкеров, исходя из того, что $N=1$ при максимальном значении R в рейтинге всех маркет-мейкеров. При этом R определяется по следующей формуле:

$$R = \sum_{q,j,k} R_{j,q}^k = \sum_{q,j,k} (\alpha * \lambda * \frac{Tmm_{j,q}^k}{Tort_{j,q}^k} + \beta * VT_{j,q}^k + \gamma * OP_{j,q}^k), \text{ где}$$

- $R_{j,q}^k$ – значение рейтинга Маркет-мейкера в j-й Торговый день;
- $VT_{j,q}^k = \frac{VT_{j,1,pasMM}^k}{VT_{j,1,pasTotal}^k}$
- $VT_{j,q,pasMM}^k$ – фактический объем сделок в контрактах, совершенных на основании заявок Маркет-мейкера, зарегистрированных в Реестре заявок с меньшими номерами, чем номера встречных заявок по сделкам в течение q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту на условиях, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы;
- $VT_{j,q,pasTotal}^k$ – фактический объем сделок в контрактах, совершенных на основании заявок всех маркет-мейкеров, зарегистрированных в Реестре заявок с меньшими номерами, чем номера встречных заявок по сделкам, в течение q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту на условиях, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы;

- $OP_{j,q}^k = \frac{OP_{j,qMM}^k}{OP_{j,qTotal}^k}$;
- $OP_{j,qMM}^k$ – фактический объем длинных и коротких позиций Маркет-мейкера в контрактах, определяемый по окончании q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту на условиях, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы;
- $OP_{j,qTotal}^k$ – фактический объем длинных и коротких позиций всех маркет-мейкеров в контрактах, определяемый по окончании q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту на условиях, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы;
- α – коэффициент, значение которого равно 0.50;
- λ – коэффициент, значение которого определяется следующим образом:

$$\lambda = \begin{cases} 1, \text{ если } \frac{Tmm_{j,q}^k}{Tort_{j,q}^k} \geq 70\% \\ 0.8, \text{ если } 50\% \leq \frac{Tmm_{j,q}^k}{Tort_{j,q}^k} < 70\% \\ 0.3, \text{ иначе} \end{cases}$$
- β – коэффициент, значение которого равно 0.45;
- γ – коэффициент, значение которого равно 0.05;
- $k = 1, 2, \dots$ – порядковый номер соответствующего Инструмента, указанного в пункте 1 настоящей Программы;
- $j = 1, 2, \dots$ – порядковый номер Торгового дня соответствующего месяца;
- $q = 1, 2, \dots$ – порядковый номер Кванта, указанный в пункте 2.2.1. настоящей Программы.

3.2. В случае наличия у Биржи информации, свидетельствующей по заключению Биржи о недобросовестном поведении Маркет-мейкера, Биржа вправе принять мотивированное решение об аннулировании рейтинга такого Маркет-мейкера по итогам Отчётного периода или об аннулировании рейтинга такого Маркет-мейкера за определённый(-ые) Торговый(-ые) день(-и) в данном Отчетном периоде.

III. Вариант для договоров, заключаемых с «11» марта 2016 года по форме трехстороннего договора об оказании услуг по поддержанию цен на производные финансовые инструменты

1. Инструменты и их обозначения, в отношении которых Исполнители обязаны 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 курс доллар США - российский рубль

2. Условия выполнения обязательств Исполнителей.

2.1. Для определения параметров обязательств Исполнителей используются следующие понятия:

<u>Спрэд двусторонних котировок</u>	максимальная разница между лучшей ценой предложения на покупку и лучшей ценой предложения на продажу по поданным Исполнителем 1 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 Исполнителем 1 в отношении Инструмента, объем которой, с учетом объема всех поданных этим Исполнителем 1 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 Исполнителем 1 в отношении Инструмента, объем которой, с учетом объема всех поданных этим Исполнителем 1 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 Исполнитель 1 обязан подавать заявки, обозначаемый как $q=1, 2, \dots$ (где $1, 2, \dots$ - порядковый номер Кванта). Продолжительность Кванта (T_s) измеряется в секундах.
<u>Совокупная продолжительность Кванта (T_{opt})</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 (T_{mm})</u>	величина, определяемая в секундах в рамках одного Кванта как суммарная продолжительность поддержания Исполнителем 1 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, ... – порядковый номер срока исполнения по Инструменту).
<u>Следующий за ближайшим срок исполнения по Инструменту</u>	срок исполнения по Инструменту, определяемый по формуле: i= n+1
<u>Отчетный период</u>	календарный месяц

2.2. Параметры обязательств Исполнителей.

2.2.1. Значение Спрэда двусторонних котировок в обязательствах Исполнителя 1 определяется по формуле с последующим округлением до минимального шага цены Инструмента по правилу математического округления:

$$\max(a * (\Delta S * |Delta_{type, str}| + SD(IV_{CS}) * Vega_{str}); b)$$

, где

<u>Коэффициенты a и b</u>	<i>a, b</i>	постоянные величины, определяемые для Инструмента в пункте 2.2.2. настоящей Программы.
<u>Волатильность базисного (базового) актива Инструмента (ΔS)</u>	$\Delta S = \frac{IV_{CS} * S}{100 * \sqrt{250}}$	CS – центральный страйк – величина, получаемая в результате округления расчетной цены договора, являющегося производным финансовым инструментом и составляющего базисный (базовый) актив Инструмента, за предыдущий расчетный период до цены, кратной шагу страйков в Торговой системе; IV_{CS} – ожидаемая волатильность на CS Инструмента, рассчитанная Биржей и публикуемая в Торговой системе; S – цена договора, являющегося производным финансовым инструментом и составляющего базисный (базовый) актив Инструмента.
<u>Коэффициент «дельта» (Delta)</u>	где $d = \frac{\ln\left(\frac{S}{K_{str}}\right) + \left(\frac{IV_{str}^2}{2}\right) * T}{IV_{str} * \sqrt{T}}$	type – тип Инструмента; str – страйк Инструмента; Φ – функция нормального распределения; K_{str} – цена исполнения Инструмента; IV_{str} – ожидаемая волатильность на страйк Инструмента, рассчитанная Биржей и публикуемая в Торговой системе; T – количество лет до исполнения Инструмента, рассчитываемое по

		$\frac{T_{exp}}{T_{year}}$ формуле $\frac{T_{exp}}{T_{year}}$, где T_{exp} – количество секунд до исполнения Инструмента, T_{year} – количество секунд в текущем календарном году.
<u>Стандартное отклонение биржевой расчетной волатильности CS (SD(IV_{CS}))</u>	$SD(IV_{CS}) = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^N (\overline{IV_{CS}} - IV_{CS,j})^2}{N-1}}$	$j = 1, 2, \dots, N$ – порядковый номер Торгового дня соответствующего месяца; $N=10$.
<u>Коэффициент «вега» (Vega)</u>	$Vega_{str} = \frac{S * \sqrt{T} * \Phi'(d)}{100}$	Φ' – производная функции нормального распределения.

2.2.2. Исполнители выполняют обязательства только по тем срокам исполнения Инструментов, которые указаны в Таблице №1 настоящего пункта:

Таблица № 1

Условия поддержания в течение Кванта q=1 двусторонних котировок по Маржируемому опциону на фьючерсный контракт на курс доллар США - российский рубль k=1 с ближайшим сроком исполнения						
№	Тип Инструмента (type)	Страйки Инструмента (str)	Минимальный объем заявок (измеряется в контрактах)	Спрэд двусторонней котировки	Минимальная продолжительность поддержания двусторонних котировок	Минимальная Общая продолжительность поддержания двусторонних котировок (Тип) от Совокупной Продолжительности Кванта (Totl) Время начала Кванта – Время окончания Кванта (q=1)
1	CALL	CS	200	Макс (0,35*(ΔS*Delta _{call, str} +SD(IV _{CS})*Vega _{str}); 40)	45%	70% 10:00 MCK (UTC+3) – 18:45 MCK (UTC+3)
2		CS+500	200	Макс (0,35*(ΔS*Delta _{call, str} +SD(IV _{CS})*Vega _{str}); 40)	45%	
3		CS+1000	200	Макс (0,35*(ΔS*Delta _{call, str} +SD(IV _{CS})*Vega _{str}); 40)	45%	
4		CS+1500	200	Макс (0,35*(ΔS*Delta _{call, str} +SD(IV _{CS})*Vega _{str}); 35)	45%	
5		CS+2000	200	Макс (0,35*(ΔS*Delta _{call, str} +SD(IV _{CS})*Vega _{str}); 35)	45%	
6		CS+2500	200	Макс (0,35*(ΔS*Delta _{call, str} +SD(IV _{CS})*Vega _{str}); 35)	45%	
7		CS+3000	200	Макс (0,35*(ΔS*Delta _{call, str} +SD(IV _{CS})*Vega _{str}); 35)	45%	
8	PUT	CS	200	Макс (0,35*(ΔS*Delta _{put, str} +SD(IV _{CS})*Vega _{str}); 40)	45%	
9		CS-500	200	Макс (0,35*(ΔS*Delta _{put, str} +SD(IV _{CS})*Vega _{str}); 40)	45%	
10		CS-1000	200	Макс (0,35*(ΔS*Delta _{put, str} +SD(IV _{CS})*Vega _{str}); 40)	45%	
11		CS-1500	200	Макс (0,35*(ΔS*Delta _{put, str} +SD(IV _{CS})*Vega _{str}); 35)	45%	
12		CS-2000	200	Макс (0,35*(ΔS*Delta _{put, str} +SD(IV _{CS})*Vega _{str}); 35)	45%	
13		CS-2500	200	Макс (0,35*(ΔS*Delta _{put, str} +SD(IV _{CS})*Vega _{str}); 35)	45%	
14		CS-3000	200	Макс (0,35*(ΔS*Delta _{put, str} +SD(IV _{CS})*Vega _{str}); 35)	45%	

2.2.3. Ближайшим и следующими за ним сроками исполнения Инструмента признаются соответственно ближайшая и следующие за ней даты исполнения соответствующего Инструмента, приходящиеся на март, июнь, сентябрь и декабрь.

2.2.4. Обязанность Исполнителей в текущий Отчетный период поддерживать цену по всем Инструментам с ближайшим сроком исполнения ($i=n$) прекращается по окончании Торгового дня, предшествующего последнему дню заключения соответствующих Инструментов. Обязанность Исполнителей в текущий Отчетный период поддерживать цену по всем Инструментам со следующим за ближайшим сроком исполнения ($i=n+1$) возникает, начиная с последнего Торгового дня заключения соответствующих Инструментов с ближайшим сроком исполнения.

2.3. В течение q -ого Кванта Торгового дня Отчетного периода Исполнители вправе не более 7 (семи) раз не соблюдать один из параметров исполнения обязательств, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы в отношении k -ого Инструмента. В случае нарушения в течение Отчетного периода данного условия при оказании Исполнителями услуг хотя бы по одному k -ому Инструменту, такие услуги в отношении всех Инструментов, указанных в пункте 1 настоящей Программы, считаются не оказанными.

3. Вознаграждение Исполнителей.

3.1. Размер вознаграждения Исполнителей за выполнение Исполнителями в течение Отчетного периода обязательств Исполнителей на условиях, предусмотренных пунктами 1-2 настоящей Программы, равен сумме вознаграждений, определяемых по формулам №1-2 в отношении каждой группы кодов раздела регистра учета позиций, используемых при выполнении обязательств Исполнителей в соответствии с настоящей Программой на основании заключенного с Биржей договора об оказании услуг маркет-мейкера:

Формула №1:

$0.425 * \sum_{q,j,k} BSMM_{j,q}^k * (I_q(Tmm_{j,q}^k; Topt_{j,q}^k) + 1) * L_q(Tmst_{j,q}^k; Topt_{j,q}^k)$, где:

- I_q принимает следующие значения:

$$I_q(Tmm_{j,q}^k; Topt_{j,q}^k) = \begin{cases} 1, & \text{если } \frac{Tmm_{j,q}^k}{Topt_{j,q}^k} \geq 85\% \\ \left(\frac{\left(\frac{Tmm_{j,q}^k}{Topt_{j,q}^k} - 70\% \right)}{(85\% - 70\%)} \right)^5, & \text{если } 70\% \leq \frac{Tmm_{j,q}^k}{Topt_{j,q}^k} < 85\% \\ -1, & \text{иначе} \end{cases}$$

$$L_q(Tmst_{j,q}^k; Topt_{j,q}^k) = \begin{cases} 1, & \text{если } \frac{Tmst_{j,q}^k}{Topt_{j,q}^k} \geq 45\% \\ 0, & \text{иначе} \end{cases}$$

- $Tmm_{j,q}^k$ – общая продолжительность поддержания Двусторонних котировок в течение q -ого Кванта в j -й Торговый день по k -ому Инструменту;
- $Topt_{j,q}^k$ – продолжительность q -ого Кванта в j -й Торговый день по k -ому Инструменту;

- $Tmst_{j,q}^k$ – минимальное значение продолжительности поддержания Двусторонних котировок из всех значений продолжительности поддержания Двусторонних котировок по каждому Страйку, указанному в пункте 2.2. настоящей Программы, в течение q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту;
- $BSMM_{j,q}^k$ – сумма биржевого сбора, взимаемая с Исполнителя 1 по рыночным сделкам, заключенным в течение q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту со сроками исполнения аналогичными срокам исполнения, указанным в пункте 2.2. настоящей Программы, на основании заявок, поданных Исполнителем 1 по поручению Исполнителя 2 и содержащих коды раздела регистра учета позиций, используемые при выполнении обязательств Исполнителей в соответствии с настоящей Программой на основании заключенного с Биржей договора об оказании услуг маркет-мейкера;

Формула №2:

$$F = \begin{cases} F_1, & \text{если } N = 1 \\ F_2, & \text{если } N = 2 \\ F_3, & \text{если } N = 3 \\ F_4, & \text{если } N = 4 \\ 0, & \text{иначе} \end{cases}, \text{ где:}$$

- F_1 – 400 000 (Четыреста тысяч) рублей;
- F_2 – 250 000 (Двести пятьдесят тысяч) рублей;
- F_3 – 150 000 (Сто пятьдесят тысяч) рублей;
- F_4 – 100 000 (Сто тысяч) рублей;
- N – порядковый номер места, занимаемого Исполнителем 1 в общем рейтинге по итогам Отчетного периода, определяемого значением рейтинга Исполнителя 1 (R) в рейтинге всех маркет-мейкеров, исходя из того, что $N=1$ при максимальном значении R в рейтинге всех маркет-мейкеров. При этом R определяется по следующей формуле:

$$R = \sum_{q,j,k} R_{j,q}^k = \sum_{q,j,k} \left(\alpha * \lambda * \frac{Tmm_{j,q}^k}{Topt_{j,q}^k} + \beta * VT_{j,q}^k + \gamma * OP_{j,q}^k \right), \text{ где}$$

- $R_{j,q}^k$ – значение рейтинга Исполнителя 1 в j-й Торговый день;
- $VT_{j,q}^k = \frac{VT_{j,1,pasMM}^k}{VT_{j,1,pasTotal}^k}$
- $VT_{j,q,pasMM}^k$ – фактический объем сделок в контрактах, совершенных на основании заявок Исполнителя 1 в отношении k-ого Инструмента, поданных им по поручению Исполнителя 2 (с указанием соответствующих данному Инструменту кодов раздела регистра учета позиций) и зарегистрированных в Реестре заявок с меньшими

номера, чем номера встречных заявок по сделкам в течение q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту на условиях, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы;

- $VT_{j,q}^{k, pasTotal}$ – фактический объем сделок в контрактах, совершенных на основании заявок всех маркет-мейкеров, зарегистрированных в Реестре заявок с меньшими номерами, чем номера встречных заявок по сделкам, в течение q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту на условиях, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы;

$$OP_{j,q}^k = \frac{OP_{j,qMM}^k}{OP_{j,qTotal}^k};$$

- $OP_{j,qMM}^k$ – фактический объем длинных и коротких позиций Исполнителя 1, определяемый по окончанию q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту на условиях, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы (измеряется в контрактах);
- $OP_{j,qTotal}^k$ – фактический объем длинных и коротких позиций всех маркет-мейкеров в контрактах, определяемый по окончанию q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту на условиях, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы;
- α – коэффициент, значение которого равно 0.50;
- λ – коэффициент, значение которого определяется следующим образом:

$$\lambda = \begin{cases} 1, & \text{если } \frac{Tmm_{j,q}^k}{Tort_{j,q}^k} \geq 70\% \\ 0.8, & \text{если } 50\% \leq \frac{Tmm_{j,q}^k}{Tort_{j,q}^k} < 70\% \\ 0.3, & \text{иначе} \end{cases}$$

- β – коэффициент, значение которого равно 0.45;
- γ – коэффициент, значение которого равно 0.05;
- $k = 1, 2, \dots$ – порядковый номер соответствующего Инструмента, указанный в пункте 1 настоящей Программы;
- $j = 1, 2, \dots$ – порядковый номер Торгового дня соответствующего месяца;
- $q = 1, 2, \dots$ – порядковый номер Кванта, указанный в пункте 2.2. настоящей Программы.

3.2. В случае наличия у Биржи информации, свидетельствующей по заключению Биржи о недобросовестном поведении Исполнителей, Биржа вправе принять мотивированное решение об аннулировании рейтинга Исполнителя 1 по итогам Отчётного периода или об аннулировании рейтинга Исполнителя 1 за определённый(-ые) Торговый(-ые) день(-и) в данном Отчетном периоде.

IV. Вариант для договоров, заключенных в период с «25» июня 2014 года по «10» марта 2016 года (включительно) по форме трехстороннего договора об оказании услуг по поддержанию цен на производные финансовые инструменты

1. Инструменты и их обозначения, в отношении которых Исполнители обязаны 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 курс доллар США - российский рубль

2.1. Для определения параметров обязательств Исполнителей используются следующие понятия:

<u>Спрэд двусторонних котировок</u>	максимальная разница между лучшей ценой предложения на покупку и лучшей ценой предложения на продажу по поданным Исполнителем 1 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 Исполнителем 1 в отношении Инструмента, объем которой, с учетом объема всех поданных этим Исполнителем 1 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 Исполнителем 1 в отношении Инструмента, объем которой, с учетом объема всех поданных этим Исполнителем 1 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 Исполнитель 1 обязан подавать заявки, обозначаемый как $q=1, 2, \dots$ (где $1, 2, \dots$ - порядковый номер Кванта). Продолжительность Кванта (T_s) измеряется в секундах.
<u>Совокупная продолжительность Кванта (T_{opt})</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 (T_{mm})</u>	величина, определяемая в секундах в рамках одного Кванта как суммарная продолжительность поддержания Исполнителем 1 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 срок исполнения по Инструменту</u>	срок исполнения по Инструменту, определяемый по формуле: $i = n + 1$
<u>Отчетный период</u>	календарный месяц

2.3. Параметры обязательств Исполнителей.

2.2.1. Значение Спрэда двусторонних котировок в обязательствах Исполнителя 1 определяется по формуле с последующим округлением до минимального шага цены Инструмента по правилу математического округления:

$$\max(a * (\Delta S * \left| \text{Delta}_{type, str} \right| + SD(IV_{CS}) * \text{Vega}_{str}); b)$$

, где

<u>Коэффициенты a и b</u>	a, b	постоянные величины, определяемые для Инструмента в пункте 2.2.2. настоящей Программы.
<u>Волатильность базисного (базового) актива Инструмента (ΔS)</u>	$\Delta S = \frac{IV_{CS} * S}{100 * \sqrt{250}}$	CS – центральный страйк – величина, получаемая в результате округления расчетной цены договора, являющегося производным финансовым инструментом и составляющего базисный (базовый) актив Инструмента, за предыдущий расчетный период до цены, кратной шагу страйков в Торговой системе; IV_{CS} – ожидаемая волатильность на CS Инструмента, рассчитанная Биржей и публикуемая в Торговой системе; S – цена договора, являющегося производным финансовым инструментом и составляющего базисный (базовый) актив Инструмента.
<u>Коэффициент «дельта» (Delta)</u>	где $d = \frac{\ln\left(\frac{S}{K_{str}}\right) + \left(\frac{IV_{str}^2}{2}\right) * T}{IV_{str} * \sqrt{T}}$	type – тип Инструмента; str – страйк Инструмента; Φ – функция нормального распределения; K_{str} – цена исполнения Инструмента; IV_{str} – ожидаемая волатильность на страйк Инструмента, рассчитанная Биржей и публикуемая в Торговой системе; T – количество лет до исполнения Инструмента, рассчитываемое по формуле $\frac{T_{exp}}{T_{year}}$, где T_{exp} –

		количество секунд до исполнения Инструмента, T_{year} – количество секунд в текущем календарном году.
<u>Стандартное отклонение биржевой расчетной волатильности CS (SD(IV_{cs}))</u>	$SD(IV_{cs}) = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^N (IV_{cs} - IV_{cs,j})^2}{N-1}}$	$j = 1, 2, \dots, N$ – порядковый номер Торгового дня соответствующего месяца; $N=10$.
<u>Коэффициент «вега» (Vega)</u>	$Vega_{str} = \frac{S \cdot \sqrt{T} \cdot \Phi'(d)}{100}$	Φ' – производная функции нормального распределения.

2.2.2. Исполнители выполняют обязательства только по тем срокам исполнения Инструментов, которые указаны в Таблице №1 настоящего пункта:

Таблица № 1

Условия поддержания в течение Кванта $q=1$ двусторонних котировок по Маржируемому опциону на фьючерсный контракт на курс доллар США - российский рубль $k=1$ с ближайшим сроком исполнения							
№	Тип Инструмента (type)	Страйки Инструмента (str)	Минимальный объем заявок (измеряется в контрактах)	Спред двусторонней котировки	Минимальная продолжительность поддержания двусторонних котировок	Минимальная Общая продолжительность поддержания двусторонних котировок (Tmm) от Совокупной Продолжительности Кванта (Tord)	Время начала Кванта – Время окончания Кванта ($q=1$)
1	CALL	CS	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{call, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 40)	45%	70%	10:00 МСК (UTC+3) – 18:45 МСК (UTC+3)
2		CS+500	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{call, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 40)	45%		
3		CS+1000	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{call, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 40)	45%		
4		CS+1500	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{call, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 35)	45%		
5		CS+2000	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{call, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 35)	45%		
6		CS+2500	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{call, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 35)	45%		
7		CS+3000	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{call, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 35)	45%		
8	PUT	CS	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{put, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 40)	45%		
9		CS-500	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{put, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 40)	45%		
10		CS-1000	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{put, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 40)	45%		
11		CS-1500	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{put, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 35)	45%		
12		CS-2000	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{put, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 35)	45%		
13		CS-2500	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{put, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 35)	45%		
14		CS-3000	200	Макс ($0,35 \cdot (\Delta S \cdot \Delta_{put, str} + SD(IV_{cs}) \cdot Vega_{str})$; 35)	45%		

2.2.3. Ближайшим и следующими за ним сроками исполнения Инструмента признаются соответственно ближайшая и следующие за ней даты исполнения соответствующего Инструмента, приходящиеся на март, июнь, сентябрь и декабрь.

2.2.4. Обязанность Исполнителей в текущий Отчетный период поддерживать цену по всем Инструментам с ближайшим сроком исполнения ($i=n$) прекращается по окончании Торгового дня, предшествующего последнему дню заключения соответствующих

Инструментов. Обязанность Исполнителей в текущий Отчетный период поддерживать цену по всем Инструментам со следующим за ближайшим сроком исполнения ($i=n+1$) возникает, начиная с последнего Торгового дня заключения соответствующих Инструментов с ближайшим сроком исполнения.

2.3. В течение q -ого Кванта Торгового дня Отчетного периода Исполнители вправе не более 7 (семи) раз не соблюдать один из параметров исполнения обязательств, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы в отношении k -ого Инструмента. В случае нарушения в течение Отчетного периода данного условия при оказании Исполнителями услуг хотя бы по одному k -ому Инструменту, такие услуги в отношении всех Инструментов, указанных в пункте 1 настоящей Программы, считаются не оказанными.

3. Вознаграждение Исполнителей.

3.1. Размер вознаграждения Исполнителей за выполнение Исполнителями в течение Отчетного периода обязательств Исполнителей на условиях, предусмотренных пунктами 1-2 настоящей Программы, равен сумме вознаграждений, определяемых по формулам №1-2 в отношении каждой группы кодов раздела регистра учета позиций, используемых при выполнении обязательств Исполнителей в соответствии с настоящей Программой на основании заключенного с Биржей договора об оказании услуг маркет-мейкера:

Формула №1:

$$0.425 * \sum_{q,j,k} BSMM_{j,q}^k * (I_q(Tmm_{j,q}^k; Top_{j,q}^k) + 1) * L_q(Tmst_{j,q}^k; Top_{j,q}^k), \text{ где:}$$

- I_q принимает следующие значения:

$$I_q(Tmm_{j,q}^k; Top_{j,q}^k) = \begin{cases} 1, \text{ если } \frac{Tmm_{j,q}^k}{Top_{j,q}^k} \geq 85\% \\ \left(\frac{\left(\frac{Tmm_{j,q}^k}{Top_{j,q}^k} - 70\% \right)}{(85\% - 70\%)} \right)^5, \text{ если } 70\% \leq \frac{Tmm_{j,q}^k}{Top_{j,q}^k} < 85\% \\ -1, \text{ иначе} \end{cases}$$

$$L_q(Tmst_{j,q}^k; Top_{j,q}^k) = \begin{cases} 1, \text{ если } \frac{Tmst_{j,q}^k}{Top_{j,q}^k} \geq 45\% \\ 0, \text{ иначе} \end{cases}$$

- $Tmm_{j,q}^k$ – общая продолжительность поддержания Двусторонних котировок в течение q -ого Кванта в j -й Торговый день по k -ому Инструменту;
- $Top_{j,q}^k$ – продолжительность q -ого Кванта в j -й Торговый день по k -ому Инструменту;
- $Tmst_{j,q}^k$ – минимальное значение продолжительности поддержания Двусторонних котировок из всех значений продолжительности поддержания Двусторонних котировок по каждому Страйку, указанному в пункте 2.2. настоящей Программы, в течение q -ого Кванта в j -й Торговый день по k -ому Инструменту;

- $BSMM_{j,q}^k$ – сумма биржевого сбора, взимаемая с Исполнителя 1 по рыночным сделкам, заключенным в течение q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструмент со сроками исполнения аналогичными срокам исполнения, указанным в пункте 2.2. настоящей Программы, на основании заявок, поданных Исполнителем 1 по поручению Исполнителя 2 и содержащих коды раздела регистра учета позиций, используемые при выполнении обязательств Исполнителей в соответствии с настоящей Программой на основании заключенного с Биржей договора об оказании услуг маркет-мейкера;

Формула №2:

$$F = \begin{cases} F_1, \text{ если } N = 1 \\ F_2, \text{ если } N = 2 \\ F_3, \text{ если } N = 3 \\ F_4, \text{ если } N = 4 \\ 0, \text{ иначе} \end{cases}, \text{ где:}$$

- F_1 – 400 000 (Четыреста тысяч) рублей;
- F_2 – 250 000 (Двести пятьдесят тысяч) рублей;
- F_3 – 150 000 (Сто пятьдесят тысяч) рублей;
- F_4 – 100 000 (Сто тысяч) рублей;
- N – порядковый номер места, занимаемого Исполнителем 1 в общем рейтинге по итогам Отчетного периода, определяемого значением рейтинга Исполнителя 1 (R) в рейтинге всех маркет-мейкеров, исходя из того, что $N=1$ при максимальном значении R в рейтинге всех маркет-мейкеров. При этом R определяется по следующей формуле:

$$R = \sum_{q,j,k} R_{j,q}^k = \sum_{q,j,k} (\alpha * \lambda * \frac{Tmm_{j,q}^k}{Topt_{j,q}^k} + \beta * VT_{j,q}^k + \gamma * OP_{j,q}^k), \text{ где}$$

- $R_{j,q}^k$ – значение рейтинга Исполнителя 1 в j-й Торговый день;
- $VT_{j,q}^k = \frac{VT_{j,1 pasMM}^k}{VT_{j,1 pasTotal}^k}$
- $VT_{j,q pasMM}^k$ – фактический объем сделок в контрактах, совершенных на основании заявок Исполнителя 1 в отношении k-ого Инструмента, поданных им по поручению Исполнителя 2 (с указанием соответствующих данному Инструменту кодов раздела регистра учета позиций) и зарегистрированных в Реестре заявок с меньшими номерами, чем номера встречных заявок по сделкам в течение q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту на условиях, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы;

- $VT_{j,q}^{k, pasTotal}$ – фактический объем сделок в контрактах, совершенных на основании заявок всех маркет-мейкеров, зарегистрированных в Реестре заявок с меньшими номерами, чем номера встречных заявок по сделкам, в течение q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту на условиях, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы;

$$OP_{j,q}^k = \frac{OP_{j,q}^{k, MM}}{OP_{j,q}^{k, Total}} ;$$

- $OP_{j,q}^{k, MM}$ – фактический объем длинных и коротких позиций Исполнителя 1, определяемый по окончании q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту на условиях, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы (измеряется в контрактах);
- $OP_{j,q}^{k, Total}$ – фактический объем длинных и коротких позиций всех маркет-мейкеров в контрактах, определяемый по окончании q-ого Кванта в j-й Торговый день по k-ому Инструменту на условиях, указанных в пункте 2.2. настоящей Программы;
- α – коэффициент, значение которого равно 0.50;
- λ – коэффициент, значение которого определяется следующим образом:

$$\lambda = \begin{cases} 1, & \text{если } \frac{Tmm_{j,q}^k}{Tort_{j,q}^k} \geq 70\% \\ 0.8, & \text{если } 50\% \leq \frac{Tmm_{j,q}^k}{Tort_{j,q}^k} < 70\% \\ 0.3, & \text{иначе} \end{cases}$$

- β – коэффициент, значение которого равно 0.45;
- γ – коэффициент, значение которого равно 0.05;
- $k = 1, 2, \dots$ – порядковый номер соответствующего Инструмента, указанный в пункте 1 настоящей Программы;
- $j = 1, 2, \dots$ – порядковый номер Торгового дня соответствующего месяца;
- $q = 1, 2, \dots$ – порядковый номер Кванта, указанный в пункте 2.2. настоящей Программы.

3.2. В случае наличия у Биржи информации, свидетельствующей по заключению Биржи о недобросовестном поведении Исполнителей, Биржа вправе принять мотивированное решение об аннулировании рейтинга Исполнителя 1 по итогам Отчётного периода или об аннулировании рейтинга Исполнителя 1 за определённый(-ые) Торговый(-ые) день(-и) в данном Отчетном периоде.