

## Тема 7. Маржа во фьючерсной торговле

### 7.1. Понятие и виды маржи во фьючерсной торговле

Фьючерсная торговля предусматривает определенный алгоритм перераспределения прибыли и убытков между участниками торговли.

Ключевым понятием в этом процессе является *маржа*. Термин «маржа» имеет множественное толкование. Так, на рынке ценных бумаг маржа означает деньги, взятые в займы у брокерской фирмы для покупки ценных бумаг. Процент наличных средств, который должен быть помещен у брокера для покупки ценных бумаг по марже, устанавливается в США Федеральной резервной системой и с 1974 года составлял 50% для обыкновенных акций. Таким образом, если инвестор хочет купить акций на 20 тыс.\$, то его маржа составит 10 тыс.\$, а остальные он возьмет в долг у брокера. За займ платятся проценты, а ценные бумаги выступают в качестве обеспечения.

Маржа на фьючерсном рынке отличается от маржи на рынке ценных бумаг, как по концепции, так и по механизму. Поскольку фьючерсный контракт не предполагает немедленной поставки обозначенной ценности, то не требуется и полной оплаты. **Фьючерсная маржа** представляет собой гарантийный депозит, назначение которого – защитить продавца от неисполнения контракта покупателем, если цены упали, и покупателя от продавца, если цены выросли.

Во фьючерсной торговле существуют два вида маржи:

- **начальная маржа;**
- **вариационная маржа.**

**Начальная маржа** – (initial margin) – это *залог (депозит)*, который вносит участник фьючерсных торгов при открытии позиции.

*Начальная маржа* или *гарантийный залог* существует для того, чтобы ограничить желания спекулянтов их возможностями.

Например, купив 10-мая 2 контракта по \$26 200, мы должны внести начальную маржу под наши открытые позиции. Брокер Джон, продав нам 2 контракта, также вносит залог.

Величину начальной маржи на 1 фьючерсный контракт устанавливает биржа. Обычно начальная маржа колеблется в интервале от 2-х до 20% от среднегодовой стоимости контракта.

На нашей гипотетической бирже среднегодовая стоимость контракта на алюминий с поставкой «спот» равна \$25 000. Величина начальной маржи составляет 5% от этой величины, следовательно, 1 контракт требует внесения начальной маржи в размере

$$\$25\,000 * 5\% = \$1\,250.$$

Прежде чем купить 2 фьючерсных контракта на алюминий с поставкой в августе, мы должны иметь на счету в Биржевом Банке хотя бы

$$\$1\,250 * 2 = \$2\,500.$$

Эта сумма будет *удержана* Клиринговой Палатой в качестве залога или начальной маржи. То же самое относится и к брокеру Джону, и ко всем другим потенциальным покупателям или продавцам.

Когда мы закроем свои позиции, наши залоги будут *разблокированы*, и мы снова сможем распоряжаться этой суммой по своему усмотрению. Но до тех пор, пока мы держим открытые позиции, мы не можем трогать начальную маржу. Она находится на нашем счете, но является неприкосновенной.

В случае если на рынке сложится «взрывоопасная» ситуация, чреватая резкими всплесками цены, биржа может, в соответствии со своими правилами, увеличить величину начальной маржи, либо ввести *дополнительную* или *чрезвычайную* маржу. В этом случае те из участников торгов, кто уже имеет открытые позиции, обязаны довести денежные средства, а те, кто хочет вступить в сделку – зарезервировать на своих счетах дополнительные суммы.

Допустим, что руководство биржи, получив результаты торгов 14-го мая и проанализировав ситуацию на рынке, решило ввести дополнительную маржу на открытые позиции по фьючерсам в размере 100% от величины начальной маржи. Это будет означать, что мы, Джон и другие игроки должны будем довести еще по \$1 250 по каждому открытому контракту.

Начальная маржа – это залог. Если держатель открытых позиций (покупатель фьючерса) по каким-либо причинам отказывается выполнять свои обязательства, то он *теряет* залог. А его контрагент использует эту сумму для покрытия своих возможных убытков.

**Таким образом, начальная маржа выполняет две важные функции:**

- Во-первых, **она регулирует количество фьючерсных контрактов**, которые могут быть куплены или проданы одним игроком;
- Во-вторых, **является гарантом исполнения обязательств.**

Как мы уже говорили, величину начальной маржи устанавливает биржа.

Начальная маржа не может быть слишком большой или слишком маленькой – в этих случаях она не сможет выполнять свои функции.

Величина начальной маржи долгое время колебалась, пока, наконец, биржевики решили, что оптимальным является коридор 3%-8% от стоимости реального актива, лежащего в основе фьючерса.

Почти на всех фьючерсных площадках существуют:

- *максимальный и минимальный пределы изменения цен сделок в течение одной торговой сессии (daily trading limit)*, называемые *верхняя* и *нижняя планки* соответственно;
  - *максимальный и минимальный пределы изменения котировки в течение одной торговой сессии (price limit)*;
- Эти два ограничителя связаны с величиной начальной маржи.

На нашей гипотетической торговой площадке начальная маржа составляет \$1 250 на контракт. Обычно диапазон планок и предел изменения котировок либо равны, либо чуть меньше начальной маржи. Пусть в нашем примере они будут равны  $\pm \$1\,000$ .

Что это означает? Если, скажем, торги 15 августа закрылись по \$26 550, то на следующий день:

- можно будет подавать заявки и совершать сделки в диапазоне от \$25 550 (\$26 550 - \$1 000) до \$27 550 (\$26 550 + \$1 000);
- котировка может измениться в диапазоне от \$25 550 до \$27 550, то есть с каждой открытой позиции не будет списано больше \$1 000.

Это делается в интересах проигравших: они уплачивают вариационную маржу постепенно.

**Вариационная маржа** (variation margin) – это *прибыль* или *убыток* от операций на рынке фьючерсов.

Вариационная маржа (Мв) для *покупателя* равна:

$$Mв = (\Phi з - \Phi) * Kк * Ke,$$

где

Мв – величина вариационной маржи;

Φ – цена покупки фьючерса сегодня или вчерашняя цена закрытия (в пересчёте на 1 ед. базового актива);

Φз – сегодняшняя цена закрытия (в пересчёте на 1 ед. базового актива);

Кк – количество фьючерсных контрактов;

Ke – количество единиц базового актива в фьючерсном контракте.

Для *продавца* вариационная маржа равна:

$$Mв = (\Phi - \Phi з) * Kк * Ke,$$

где

Φ – цена продажи фьючерса сегодня или вчерашняя цена закрытия (в пересчёте на 1 ед. базового актива).

Рассмотрим простейшие примеры расчетов по вариационной марже.

**Пример:** Торговец фьючерсом на золото купил 2 контракта по \$260 за унцию. В каждом контракте 100 унций металла. Цена закрытия торговой сессии - \$265. *Определить* вариационную маржу.

Подставляем исходные данные в формулу вариационной маржи для покупателя и получаем окончательный ответ:

$$(\$265 - \$260) * 2 * 100 = \$1\,000.$$

**Пример:** Торговец серебром продал 3 контракта по 485 центов за унцию. В одном контракте 100 унций металла. Затем он купил 1 контракт по 483 цента. Цена закрытия торговой сессии — 490 центов. *Определить* вариационную маржу за день.

Сначала определяем вариационную маржу по 3 контрактам на продажу:

$$(485 - 490) * 3 * 100 = -1500 \text{ центов.}$$

Затем определяем вариационную маржу по 1 контракту на покупку:

$$(490 - 483) * 1 * 100 = 700 \text{ центов.}$$

В заключение определяем вариационную маржу за день:

$$-1500 + 700 = -800 \text{ центов.}$$

Как мы видим, в этом примере торговец понес убыток.

**Пример:** Торговец медью купил 5 контрактов по \$5 000 за тонну. В одном контракте 10 тонн металла. Затем он купил 2 контракта по \$5 100 и продал 3 контракта по \$5 150. Цена закрытия торговой сессии — \$5 200. На следующий день торговец продал 1 контракт по \$5 250. Цена закрытия на следующий день повысилась до \$5 300. *Определить* суммарную вариационную маржу за два дня.

Сначала определяем вариационную маржу за первый день. По 5 контрактам на покупку она равна:

$$(\$5\,200 - \$5\,000) * 5 * 10 = \$10\,000.$$

По 2 контрактам на покупку она равна:

$$(\$5\,200 - \$5\,100) * 2 * 10 = \$2\,000.$$

По 3 контрактам на продажу она равна:

$$(\$5\,150 - \$5\,200) * 3 * 10 = -\$1\,500.$$

Итого, вариационная маржа за первый день торговли равна:

$$\$10\,000 + \$2\,000 - \$1\,500 = \$10\,500.$$

Теперь мы определяем количество контрактов, оставшихся у торговца:

$$5 + 2 - 3 = 4 \text{ контракта на покупку (наш игрок оказался "в длинной позиции").}$$

Клиринговая палата биржи после начисления вариационной маржи приведет цену покупок к закрытию, то есть будет считать, что у торговца 4 покупки по \$5 200.

Перейдем к подсчету вариационной маржи для второго дня. Сначала подсчитаем вариационную маржу для ранее открытых позиций - 4-х покупок:

$$(\$5\,300 - \$5\,200) * 4 * 10 = \$4\,000.$$

Затем подсчитаем вариационную маржу по 1 контракту на продажу:

$$(\$5\,250 - \$5\,300) * 1 * 10 = -\$500.$$

Определим вариационную маржу за второй день:

$$\$4\,000 - \$500 = \$3\,500.$$

После чего подсчитаем суммарную вариационную маржу за два дня:

$$\$10\,500 + \$3\,500 = \$14\,000.$$

По итогам торгов у нас 3 контракта в покупке:

$$4 - 1 = 3.$$

Ниже приведен более сложный пример расчетов с использованием вариационной маржи (обратите внимание, что в этом примере множитель *Ke* отсутствует, так как мы берем цену 10 тонн алюминия — то есть цену всего контракта в целом):

**Пример:** 10 мая мы, как известно, купили 2 фьючерсных контракта на алюминий с поставкой 26-го августа по \$26 200. Предположим, что сделки по этому контракту заключались и далее в течение дня, и что к *закрытию* торговой сессии цена сделок выросла. Пусть последняя сделка прошла по \$26 250. Цена этой сделки очень важна — биржа опубликует ее как официальную котировку, и все участники фьючерсной торговли алюминием будут ориентироваться на эту величину. Можно сказать, что *цена закрытия* (*close price*) — это своеобразный *итог* дневной торговой сессии. Когда кто-то спросит брокера, сколько стоил августовский фьючерс на алюминий 10 мая, то брокер ответит, что к *закрытию* цена равнялась \$26 250.

Клиринговая палата биржи приведет все сделки к цене закрытия, начислив или списав вариационную маржу.

Реально мы купили 2 контракта по \$26 200. Цена закрытия — \$26 250.

Биржа приведет цену наших покупок к цене закрытия. Однако наша цена покупки на \$50 ниже закрытия. Мы как бы предугадали дальнейшее развитие событий и купили задешево, поэтому Клиринговая палата *начислит* нам положительную вариационную маржу в размере

$$(\$26\,250 - \$26\,200) * 2 = \$50 * 2 = \$100.$$

А вот у брокера Джона, который продал нам два контракта по \$26 200, все будет наоборот. Он продал свои фьючерсы по цене ниже закрытия, следовательно, продешевил, и с него *спишут* вариационную маржу в размере

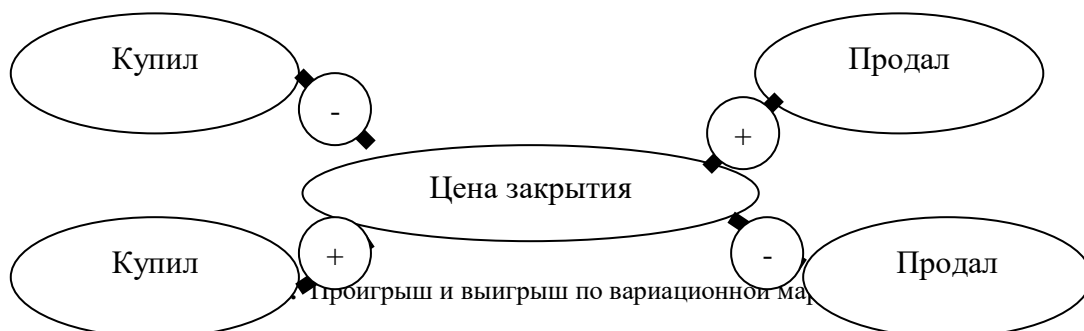
$$(\$26\,250 - \$26\,200) * 2 = \$50 * 2 = \$100.$$

После этого его цену продажи приведут к цене закрытия; будет считаться, что он продал по \$26 250. Деньги Джона перейдут на наш счет.

**Таким образом, покупатели выигрывают при росте цен, а продавцы при падении.**

**Спекулянт, купивший фьючерс заинтересован в росте котировок, а спекулянт, продавший фьючерс заинтересован в падении рынка.**

В данном варианте мы выиграли, а Джон проиграл. Джон уплачивает нам наш выигрыш немедленно. Клиринговая палата организует этот процесс.



Покупателей на бирже называют «быками» (bulls), а продавцов – «медведями» (bears): бык дерется, поднимая противника на рога *вверх*, а медведь сокрушает соперника ударом могучих лап *вниз*. Про «быков» говорят, что они *играют на повышение*, а про «медведей» – что они *играют на понижение*.

Заметим попутно, что у торговца реальным товаром другая система приоритетов: **продавец заинтересован в стабильно высоких ценах, а покупатель – в стабильно низких**. Поэтому на рынке мы можем наблюдать нечто вроде **конфликта представлений и интересов**. Продавцы реального товара – «медведи» – стараются действовать очень осторожно, всячески маскируя свои намерения. То же можно сказать и о «быках» – покупателях реального актива, главное для которых – низкие цены на рынке.

Спекулянты на фьючерсной площадке ведут себя по-другому. «Бык»- спекулянт раструбит на всю биржу о том, что он купил; ему важно подавить своих соперников «медведей» также и на психологическом уровне. «Медведи»- спекулянты не останутся в долгу – их мощный рев возвестит об их желании продавать. Эти громогласные возгласы с той и другой стороны дополняются реальными действиями; на фьючерсной площадке идет борьба за каждый ценовой пункт.

Рынок фьючерсов – явление парадоксальное.

Так вот, представим себе, что группа фьючерсных спекулянтов-«медведей» интенсивно играет на понижение (такое давление на рынок называется “*taid*”).

Цена фьючерса падает, принося прибыль удачливым игрокам. Одновременно рынок «спот» также начинает проседать, так как торговцы реальным товаром начинают проявлять озабоченность по поводу интенсивных продаж фьючерсов.

Такая ситуация на руку покупателям реального товара, следовательно фьючерсные «медведи» помогают «быкам», оперирующих на спотовом рынке.

Можно нарисовать другую ситуацию. Спекулянты-«быки» интенсивно играют на повышение, «разогревая» рынок реального актива; такое развитие событий благоприятно уже для продавцов- медведей на спотовом рынке. Можно предположить, что вышеназванные группы биржевых торговцев находятся в сговоре друг с другом или нам только кажется, что это разные группы. А на самом деле ...

**Очень часто покупатель реального товара выступает на рынке фьючерсов как продавец, а продавец реального товара выступает на фьючерсном рынке как покупатель.**

Это делается для того, чтобы, используя фьючерсный рынок создать благоприятную для себя ситуацию на спотовом рынке, впрочем, подобные операции – удел очень крупных, опытных и уверенных в себе торговцев.

**Фьючерсный рынок – инструмент формирования конъюнктуры рынка реального товара.**

Однако основная масса биржевиков использует фьючерсный рынок для иных целей.

Вспомним, что иногда товара ещё нет, а фьючерсная цена на него уже есть: некоторые игроки блефуют, заключая сделки на продажу товара, которого у них нет. Такие продажи могут дестабилизировать рынок базового актива. В США, в штате Иллинойс в XIX веке даже был принят ряд нормативных актов, ограничивающих или даже вовсе запрещающих фьючерсную продажу несуществующего товара.

Вернемся к нашему примеру. Предположим, что на следующий день, 11-го мая, к закрытию цена упадет – она составит \$26 225. Что же произойдет в этом случае?

И мы, и Джон продолжаем удерживать открытые позиции. Мы стоим 2-мя контрактами в покупке, а Джон – 2-мя контрактами в продаже. **От падения цены выигрывают продавцы, а проигрывают – покупатели.** Поэтому Клиринговая палата спишет вариационную маржу с нас и начислит ее Джону. С нас будет списано

$$(\$26\,250 - \$26\,225) * 2 = \$25 * 2 = \$50.$$

Соответственно, столько-же будет начислено Джону.

Все эти расчеты проводятся ежедневно Клиринговой палатой через Биржевой банк.

**Обратите внимание на то, что в расчетах наша цена покупки равна \$26 250 – помните, к этой цене – величине вчерашнего закрытия были приведены все сделки после начисления или списания вариационной маржи!**

После закрытия торгов 11-го мая цены наших открытых позиций будут приведены к уровню \$26 225 – цене закрытия.

Предположим далее, что 12-го и 13-го мая пришлось на субботу и воскресенье. Эти дни на бирже – выходные. Соответственно никаких расчетов не производится.

Началась новая рабочая неделя. На торгах в понедельник цена сделок начала расти – по бирже, как это уже говорилось выше, прошел слух о том, что в конце лета увеличится спрос на алюминий. Допустим, что к закрытию августовские фьючерсы котировались уже по \$26 370.

В этом случае цена наших открытых позиций будет приведена к этому уровню. Нам начислят положительную вариационную маржу в размере

$$(\$26\,370 - \$26\,225) * 2 = \$145 * 2 = \$290.$$

Вас может удивить, что какой-то слух сделал нас богаче за один день почти на 290 долларов! Однако в этом нет ничего удивительного – биржевая торговля так устроена.

Но самые интересные события произойдут 15-го мая. В этот день мы решили зафиксировать нашу прибыль, и продали два августовских контракта по \$26 545, закрыв свои позиции. Как же будет выглядеть схема взаиморасчетов в этом случае?

**Во-первых**, Клиринговая палата приведет две наши открытые позиции на покупку к цене закрытия (напомним, что цена закрытия 15-го мая равна \$26 550), и нам будет начислена вариационная маржа в размере

$$(26\,550 - 26\,370) * 2 = \$180 * 2 = \$360.$$

**Во-вторых**, Клиринговая палата приведет цену наших двух продаж к цене закрытия, и с нас будет списана

вариационная маржа в размере

$$(26\,550 - 26\,545) * 2 = \$5 * 2 = \$10.$$

**В третьих,** Клиринговая палата произведет взаимозачет по нашим открытым позициям и закроет их, так как мы, находясь в «длинной» позиции, продали, и таким образом, выполнили свои обязательства перед биржей и контрагентами.

Теперь мы можем посчитать выигрыш от наших операций, суммировав вариационную маржу за 10-ое, 11-ое, 14-ое и 15-ое мая:

$$\$100 - \$50 + \$290 + (\$360 - \$10) = \$690.$$

Этот же результат мы можем получить и «напрямую»:

Купили 2 контракта по 26 200	}	Выиграли $(\$26\,545 - \$26\,200) * 2 = \$345 * 2 = \$690$
Продали 2 контракта по 26 545		

А у нашего контрагента Джона будут убытки.

10-го мая с Джона спишут \$100. 11-го – начислят \$50. Но уже 14-го с него спишут \$290. А вот 15-го мая Клиринговая палата биржи произведет в отношении него следующие действия:

**Во-первых,** приведет его открытые позиции к цене закрытия – \$26 550, списав вариационную маржу в размере

$$(\$26\,550 - \$26\,370) * 2 = \$180 * 2 = \$360.$$

**Во-вторых,** приведет цену, по которой Джон купил 1 контракт, к цене закрытия – \$26 550, списав вариационную маржу в размере

$$(\$26\,565 - \$26\,550) * 1 = \$15.$$

**В-третьих,** произведет взаимозачет: закроет 1 позицию и 1 оставит открытой.

Таким образом, общий результат деятельности Джона на фьючерсном рынке за период с 10-го по 15-ое мая, в денежном выражении составит:

$$-\$100 + \$50 - \$290 + (-\$360 - \$15) = -\$715.$$

Мы видим, что Джон потерял на фьючерсных операциях \$715 и остался еще стоять «в продаже» одним контрактом на растущем рынке.

Можно также посчитать результат его операций «напрямую»:

Продал 1 контракт по \$26 200	}	Проиграл \$365
Купил 1 контракт по \$26 565		

Кроме того, продав 1 контракт по \$26 200 и потеряв на нем \$350 (так как цена закрытия 15-го августа равна \$26 550).

Суммарный проигрыш также составит \$715.

Обратите внимание на то, что результат наших операций и результат операций Джона неодинаков. Это объясняется тем, что:

**Во-первых,** мы стояли в «покупке» и выиграли, а Джон – «в продаже», и проиграл.

**Во-вторых,** мы 15-го мая продали 2 контракта по \$26 545, а Джон купил 1 контракт по \$26 565.

Кроме того, мы *полностью* выполнили свои обязательства перед контрагентами и биржей, закрыв все свои открытые позиции, а Джон закрылся частично, оставшись одним контрактом в «короткой» позиции.

И мы, и Джон занимаемся на рынке спекуляцией.

**Спекуляция** (speculation) – это такая биржевая операция, которая преследует цель получения прибыли.

В более широком смысле спекуляция – это процесс получения прибыли от сделок по купле-продаже некоторого актива. Но очень часто спекулянт оказывается в проигрыше.

Каждый игрок выбирает свою собственную стратегию и тактику поведения на фьючерсном рынке. **Эффективность его действий может быть оценена только после того, как он полностью закроет свои позиции.**

В приведенном примере можно однозначно утверждать, что мы в выигрыше. Однако Джона нельзя называть неудачником: цена на августовские фьючерсы может упасть, например, до уровня \$25 000, и если Джон закроет по такой низкой цене свой единственный контракт, то не только компенсирует свой проигрыш, но еще и окажется в выигрыше:

Продав 1 контракт по \$26 200	}	Проиграл \$365
Купил 1 контракт по \$26 565		

Купил 1 конт ракт по \$25 000	Выиграл \$1 200
Итоговый результат :	\$1 200 - \$365 = + \$835

Пока игрок удерживает хотя бы одну единственную открытую позицию, нельзя говорить о «выигрыше» или «проигрыше». Итог можно подводить только после закрытия всех открытых позиций.

Помимо всего прочего, вариационная маржа выполняет очень важную функцию – **косвенно гарантирует исполнение участниками фьючерсных торгов своих обязательств.**

Представим себе, что мы торгуем не фьючерсами, а форвардами. Два торговца заключили форвард. К дате поставки цена на товар сильно выросла.

Эта ситуация выгодна покупателю, но невыгодна продавцу, который может отказаться от поставки, нарушая тем самым ранее взятое обязательство.

На фьючерсном рынке всё по-иному. Если к закрытию торгов цена вырастет, то в тот же день с продавца спишут вариационную маржу, равную его совокупному проигрышу по открытым позициям. Продавец считает, что этот рост – временное явление. Пусть это так, но он должен заплатить вариационную маржу. Если рост продолжается несколько дней подряд, то по итогам каждого дня продавец вынужден будет платить. После серии таких платежей рассудительные игроки обычно задают себе вопрос: всё ли правильно я делаю?

– В случае если фьючерсный рынок ликвиден, неудачник может досрочно «выйти из игры», закрыв позиции. А если же такой игрок «дотянет» до поставки, то высокая цена не будет для него «громом среди ясного неба»: каждый день, постепенно, такой торговец рассчитывался за свой проигрыш с помощью вариационной маржи, и к дате поставки у него уже не будет практически никаких резонансов уклоняться от своих обязательств. Вот в чём состоит гарантийная функция вариационной маржи.

## 7.2. Требования биржи относительно маржи

Каждый участник, покупающий или продающий фьючерсные контракты, независимо от того, осуществляет торговлю самостоятельно или через брокера, имеет **специальный счет для учета суммы залога.**

Каждое утро отдел маржевых расчетов брокерской фирмы получает отчет для каждого из своих клиентов, называемый **отчетом о средствах клиента и марже.** В отчете указывается состояние счета клиента после закрытия биржи вечером предыдущего дня, и на основе этого отчета делается вывод о том, достаточно ли средств на счете того или иного клиента.

Осуществление операций без начальной маржи является серьезным нарушением.

**Пример.** Клиент, не имеющий средств на своем счете, покупает один декабрьский фьючерс на серебро (начальная маржа – 2000\$). В тот же день цена этого контракта устанавливается на 50 центов выше цены его сделки, что дает ему прибыль в 2500\$. Клиент считает, что эти 2500\$ на его счете можно зачесть за начальную маржу, однако он ошибается. Независимо от того, реализовал он 2500\$ прибыли или нет, он должен перевести 2000\$ в ответ на требования о внесении начальной маржи.

Важно понимать, что депозит (залог) не является стоимостью операций по торговле фьючерсами. Деньги, которые клиент переводит на специальный счет, являются его собственностью до тех пор, пока в результате какой-нибудь неудачной операции он их не потеряет.

**Требование о пополнении начальной маржи** направляется брокерской фирмой своему клиенту, когда по каким-либо причинам клиент открыл фьючерсную позицию, имея недостаточно средств на своем счете. Причины могут быть следующие:

### 1. Клиент открывает фьючерсную позицию, имея недостаточные средства на своем счете.

**Пример.** Спекулянт, имеющий 50 000\$ на своем счете, решает купить 20 фьючерсов на серебро, по которым начальная маржа составляет 3 000\$ за контракт. Хотя большинство брокерских фирм требуют внесения полной суммы маржи до совершения сделки, исключения все же существуют для клиентов, чья кредитоспособность известна брокерской фирме. Так, в этом случае брокерская фирма позволяет купить своему клиенту 20 контрактов на серебро под слово клиента, что он внесет недостающие 10 000\$ немедленно. На следующий день отдел маржевых расчетов брокерской фирмы, заметив, что позиция открыта при недостатке средств, отправит требование о пополнении начальной маржи.

### 2. Клиент открывает фьючерсную позицию в день, когда неблагоприятное изменение цен по ранее открытым позициям уменьшает средства на его счете до уровня, когда на новую позицию не остается средств.

**Пример.** Текстильная фирма имеет 75 000\$ на своем счете и длинную позицию по 40 декабрьским фьючерсам на хлопок. Она решает купить 10 мартовских контрактов на хлопок. Начальная маржа составляет 1500\$. Когда заказ принят, на счете достаточно средств для покрытия новой позиции (1500 x (40+10)= 75 000\$). Однако во второй половине дня цены на хлопок падают с 54,25 цента за фунт до 53,50 цента – убыток в 375\$ на контракт (15 000\$ в целом). Поле списания этой суммы по новым позициям не хватает 15 000\$, отсюда появляется требование о пополнении

### 3. Биржа вводит увеличение маржи с обратным действием.

**Пример.** Из-за высокой ценовой неустойчивости на рынке соя-бобов Чикагская торговая биржа увеличивает уровень маржи по всем позициям с 2500\$ до 3500\$ за контракт. Хотя увеличение маржи обычно относится только к тем счетам, которые были открыты после определенной даты, в этом случае изменение маржи касается всех позиций как новых, так и старых. В результате все счета по этим контрактам, где сумма составляет менее 3500\$ за контракт, получают требование о пополнении маржи.

В отличие от требования о пополнении начальной маржи требование о пополнении вариационной маржи вызвано неблагоприятным изменением цен фьючерсного контракта, а не отсутствием у клиента достаточных средств на счете для начала операции.

Чтобы попарить маленького ребенка в ванне при простуде сначала наливают чуть тёплую воду, потом постепенно добавляют горячей. Если ребёнка сразу посадить в ванну с горячей водой, ему будет больно. Точно так же Клиринговая палата биржи поступает с проигравшими – списывает с них проигрыш постепенно.

**Требование о внесении вариационной маржи** может быть выполнено двумя способами:

#### 1. Внесение необходимых средств.

**Пример.** На 1 мая контракт на соя-бобы продавался по цене 6,60 \$ за бушель, и требуемый размер залога для этого контракта составил 750 \$. На 2 мая расчетная цена увеличилась на 0,05\$ за бушель, и составила 6,65\$. Счет покупателя был кредитован на 250\$ (0,05 x 5000 буш.) и составил 1000\$. В то же время счет продавца был дебетован на ту же сумму и составил 500\$. Продавец получит запрос на 250\$. потому, что количество средств на счете будет ниже установленного уровня. На 3 мая цена на соя-бобы снизилась на 0,03\$ и составила 6,62\$ за бушель. Позиция покупателя была дебетована на 150\$ (0,03\$ x 5000 буш.) и составила 850\$. Позиция продавца была кредитована на 150\$ и составила 900\$.

К 4 мая цена упала еще на 0,05\$ и составила 6,57\$ за бушель, в результате счет продавца был кредитован на 250\$, а счет покупателя был дебетован на ту же сумму. Вследствие того, что количество средств на счету покупателя снизилось ниже требуемого уровня и составило 600\$, он был вынужден внести дополнительно 150\$ (таблица 7.1).

Таблица 7.1

Дата	Позиция покупателя		Расчетная цена	Позиция продавца	
	Маржа	Счет		Маржа	Счет
01.05	750	750	6,60	750	750
02.05	750	1000 (750 + 250)	6,65	750	500 (750 - 250)
					Запрос на маржу в 250\$
				1000 (750 + 250)	750 (500 + 250)
03.05	750	850 (1000 - 150)	6,62	1000	900 (750 + 150)
04.05	750	600 (850 - 250)	6,57	1000	1150 (900 + 250)
		Запрос на маржу 150\$			
	900 (750 + 150)	750			

#### 2. Ликвидация или уменьшение позиции.

Если какой-то торговец по требованию Биржи вовремя не внес вариационную маржу в Биржевой банк, то Клиринговая палата в соответствии с правилами биржевых торгов имеет право принудительно закрыть его открытые позиции, а сумму залога направить на ликвидацию задолженности такого игрока перед биржей и контрагентами. Если клиент не захочет использовать дополнительные средства, единственный способ – ликвидировать такое количество фьючерсных контрактов, которое снизит сумму начальной маржи до необходимого уровня.

Таким образом, несмотря на то, что сумма вариационной маржи на счету исчисляется двумя путями, назначение обоих способов одно – **гарантировать выполнение контрактов на фьючерсном рынке.**

**Биржа учитывает интересы проигравших в первую очередь. Ведь от этого зависит благополучие выигравших, а также устойчивость самой торговой площадки.**

В таблице 7.2 указаны способы внесения первоначальной и вариационной маржи.

Таблица 7.2.

Способы внесения маржи	Примечание
<b>Первоначальная маржа</b>	
Наличными средствами	От индивидуальных клиентов и небольших институциональных клиентов достаточно чека. От крупных институциональных клиентов требуется банковский перевод.
Государственными ценными бумагами	Большинство американских бирж наиболее часто используют для внесения начальной маржи краткосрочные векселя Казначейства США
Переводом избыточных средств или ценных бумаг с других счетов	Если клиент имеет фьючерсные счета или счета на ценные бумаги в той же фирме, он может поручить исполнителю счетов перевести избыток средств на дефицитный счет.
Аккредитивом	Некоторые биржи позволяют использовать аккредитив в качестве начальной маржи. Однако не все брокерские фирмы принимают аккредитивы, поскольку процедура эта достаточно сложна.
Складским свидетельством	Некоторые биржи разрешают своим членам принимать складское свидетельство как начальную маржу. Например, биржа Комэкс – по фьючерсам на металлы.
<b>Вариационная маржа</b>	
Только наличными средствами (чеком, переводом)	Вариационная маржа представляет собой текущую стоимость фьючерсной позиции клиента. Если эта позиция прибыльна, клиент может забрать избыток. Наличные для

	выигрывающих поступают через расчетную палату от клиентов противоположной (проигрывающей) стороны. Если позволить пополнять счет ценными бумагами, аккредитивами и т.д., то брокерская фирма должна будет заниматься превращением ценные бумаги в наличные для потенциально выигравших участников.
--	--

В таблице 7.3 представлены размеры начальной маржи и вариационной маржи некоторых фьючерсных контрактов бирж США.

Таблица 7.3.

Контракт	Начальная маржа, \$	Вариационная маржа, \$
<b>Чикагская торговая биржа</b>		
Кукуруза	500	300
Соевые бобы	1500	1000
Соевая мука	700	400
Соевое масло	800	600
Пшеница	600	400
Облигации Казначейства США	1000	750
<b>Чикагская товарная биржа</b>		
Крупный рогатый скот	600	400
Живые свиньи	500	300
Свиной окорок	1000	1500
Английский фунт	2000	1500
Швейцарский франк	2000	1500
Японская иена	1500	1000
Индекс S&P	6000	2500
Векселя Казначейства США	1500	625
<b>Нью-Йоркская товарная биржа</b>		
Печное топливо	2000	1400
Нефть	2000	1400
Платина	1250	875
<b>Биржа Комэкс</b>		
Золото	2000	1500
Медь	700	525
Серебро	2500	2000
<b>Биржа кофе, сахара и какао</b>		
Какао-бобы	1000	750
Сахар	750	652,50
Кофе	9000	6750