Арбитражная стратегия торговли

v.20171119

Оглавление

[Определения 3](#_Toc498865193)

[Арбитражная стратегия 4](#_Toc498865194)

[Граничные значения S (спред) 5](#_Toc498865195)

[Пример логов работы по результатам работы стратегии 6](#_Toc498865196)

# Определения

– стоимость биткоина на бирже BITFINEX в момент времени

– стоимость биткоина на бирже OKEX в момент времени

– момент времени, в который открывается сделка по покупке

– стоимость биткоина на BITFINEX в момент времени (момент входа в сделку)

– стоимость биткоина на OKEX в момент времени (момент входа в сделку)

– отношение стоимости BITFINEX к OKEX:

– стоимость биткоина на BITFINEX в момент выхода из сделки

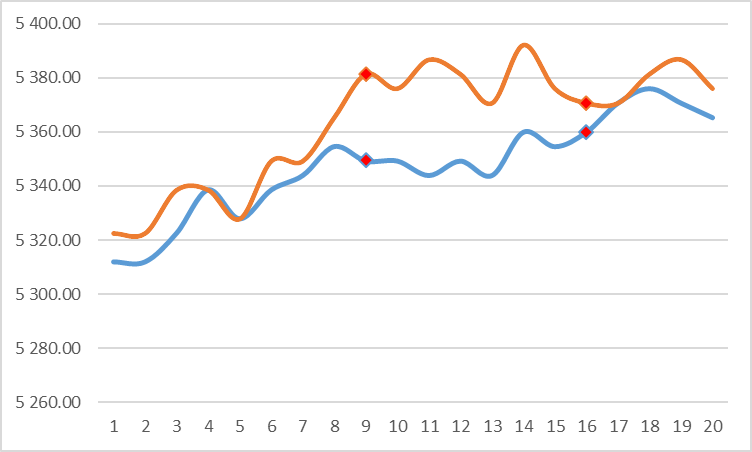
– стоимость биткоина на OKEX в момент выхода из сделки

# Арбитражная стратегия

Суть арбитражной стратегии торговли заключается в том, что спред цены биткоина на разных биржах большую часть времени одинаковый и находится в пределах +-2%. Однако бывают моменты, когда, например, на одной бирже цена выросла, а на другой нет, и спред увеличивается. Но такие явления не продолжительные и разница в цене должна вернуться обратно на свой привычный уровень.

В таких случаях можно отлавливать момент, когда спред между биржами вырос, продавать более дорогой актив и покупать менее дорогой. Когда же разница в цене уменьшается, закрывать обе сделки и зарабатывать на разнице.

Графический пример работы стратегии:



В данном примере в точке 9 оранжевая линия пошла вверх, в то время как синяя колебалась на одном уровне, и спред между ценами вырос. Зная, что рано или поздно цены должны обратно сойтись, в момент увеличения спреда (точка 9) необходимо продать активы оранжевой линии и купить активы синей линии. То есть предполагаем, что, либо оранжевая линия пойдет вниз, либо синяя пойдет вверх, либо произойдёт и то и другое (идеальный исход).

Затем в точке 16 разница между ценами обратно стала минимальной, в этот момент необходимо закрывать обе сделки: купить оранжевый актив и продать синий. На этом сделка заканчивается.

Рассмотрим на цифрах результат такой торговли.

В точке 9 мы продали оранжевый биткоин по цене 5381.34$ и купили синий биткоин по цене 5349.24$.

В точке 16 мы закрываем сделки: покупаем оранжевый биткоин по цене 5370.63$ и продаём синий по цене 5359.91$.

Профит по оранжевой бирже = 5381.34$ - 5370.63$ = 10.70$

Профит по синей бирже = 5359.91$ - 5349.24$ = 10.67$

И общая прибыль составила 10.70$ + 10.67$ = 21.37$

Если же цена синей линии превысит цену оранжевой, то мы наоборот будем вначале продавать синий биткоин и покупать оранжевый.

# Граничные значения S (спред)

– спред между ценами на фьючерсы OKEX и BITFINEX. Рассчитывается как отношение BITFINEX к OKEX в один и тот же промежуток времени:

Если , значит цена на BITFINEX выше, чем на OKEX.

Если , значит цена на OKEX выше, чем на BITFINEX.

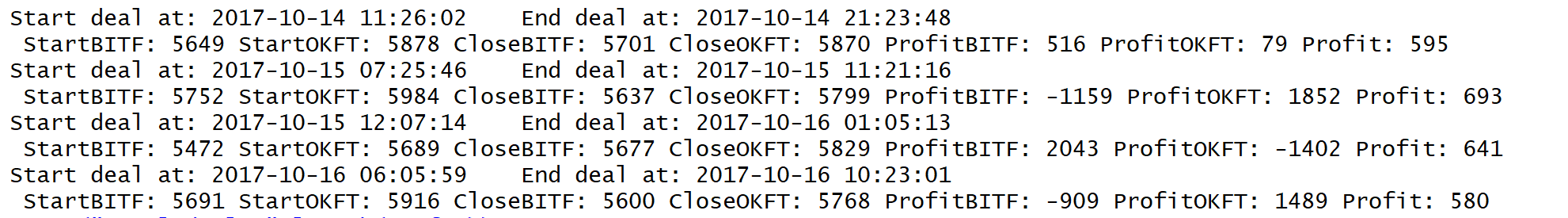
Чаще всего колеблется в пределах .

1. Если : продаём BITFINEX и покупаем OKEX. Условие выхода из сделки .
2. Если : продаём OKEX и покупаем BITFINEX. Условие выхода из сделки .

Суть заключается в том, что необходимо рассчитывать на каждой итерации (тик или секунда). Как только пересекает граничное значение или входим в соответствующую сделку. После этого продолжаем рассчитывать на каждой итерации, и как только будет достигнуто значение или соответственно, сделку закрываем.

# Пример логов работы по результатам работы стратегии

В лог необходимо записывать: время входа в сделку и выхода из сделки, цена входа по обеим биржам, цена выхода из сделки по обеим биржам и условный профит.



На картинке показан пример логов по стратегии с торговым счетом 10 BTC на каждой бирже.