

# Standard Deviation (StdDev)

**Индикатор Standard Deviation** призван для определения волатильности рынка. Он показывает уровень колебаний цены в отношении скользящего среднего. При большом значении трейдеры говорят о высокой волатильности на рынке, ведь диапазон цен достаточно широк. Если же разброс цен небольшой, этого говорит о низкой волатильности.

Как правило, Standard Deviation используется в совмещении с другими индикаторами.

Рынок постоянно находится в состоянии покоя или активных торгов, и использование Standard Deviation достаточно просто:

При маленьком значении индикатора трейдеры ждут роста активности.

При большом значении этого показателя участники рынка ждут падения активности.

## Рассчитывается Standard Deviation по формуле:

$$StdDev = \sqrt{\frac{\sum (P_i - SMA(P, N))^2}{N}}$$

*SMA – простое скользящее среднее по значению цены P за N периодов;*

*N – количество периодов.*

Standard Deviation рассчитывается следующим образом: сначала рассчитывают n (простое скользящее среднее) – это могут быть цены открытия, закрытия, значения индикатора и т.д.; после этого суммируется квадрат разницы между этими значениями и скользящим средним; полученная сумма делится на n и из значения получают корень.

## Standard Deviation (StdDev): применение

Принято считать, что движения внутри границ канала, которые размещены вокруг тренда – **это рыночный шум**. При большом оптимизме настроений трейдеров можно наблюдать нестабильность верхней границы цены. Аналогичная обратная ситуация наблюдается при чрезмерном пессимизме.

По мнению трейдеров на каждом рынке есть точки и зона равновесия. Точкой равновесия является прямая тренда линейной регрессии. При отклонении от этого уровня можно наблюдать преобладание продаж или покупок на рынке (вверх — продажи, вниз — покупки).

Зоной равновесия принято называть цены между верхней и нижней границей Standard Deviation. Движения цен в этом интервале – **нормальное движение рынка**. В таком случае нижняя линия является *поддержкой*, а верхняя – *сопротивлением*.

Конечно, цены не двигаются только в этом канале, но они обычно не отклоняются сильно от зоны равновесия в ту или иную сторону.

Но если цены отклонились и длительное время торгуются за границами канала это говорит об изменении характера рынка и о потенциальной возможности разворота.

**Индикатор Standard Deviation используют следующим образом:**

- При небольших значениях индикатора говорят о спокойствии рынка. И трейдеры ждут изменения такой ситуации;
- При больших значениях на рынке преобладают стремительные движения. И в этом случае участники рынка ждут снижения волатильности, падения активности или флета.