

# Индикаторы Объемов

Одним из главных показателей в рыночных сделках считается Объем сделок. Объем заключенных сделок характеризует активность вовлеченных участников рынка, ее силу и интенсивность. На рынке при устойчивом восходящем тренде объем увеличивается в периоды роста котировок, и уменьшается при падении цены. То же самое происходит при нисходящем тренде, объем увеличивается при падении цены и уменьшается, когда цена поднимается. Одним из главных особенностей объема заключается в том, что он всегда немного опережает цену. На рынке Форекс, как правило, нет возможности показывать непосредственный объем сделок, поэтому строится индикатор под названием "Volume", отражающий количество изменений цены (тиков) за время одного бара. Этот индикатор показывает активность ценовых изменений и считается, что эта активность хорошо коррелирует с реальным объемом сделок.



# Накопление/Распределение (AD)

**Накопление/Распределение** – основанный на показателе объема торгов индикатор, созданный для отражения кумулятивных денежных притоков и оттоков, путем сравнения цен закрытия с соответствующими максимумами и минимумами.

Линия накопления/распределения используется для подтверждения тренда или выявления признаков его слабости.

*Подтверждение тренда:*

- Восходящий тренд подтверждается растущими значениями индикатора;
- Нисходящий тренд подтверждается падающими значениями индикатора.

*Появление признаков дивергенции:*

- Признаком слабости восходящего тренда является ситуация, когда рост цены до нового максимума не подтверждается соответствующей динамикой индикатора, возможен разворот вниз;
- Признаком слабости нисходящего тренда является ситуация, когда падение цены до нового минимума не подтверждается соответствующей динамикой индикатора, возможен разворот вверх.



## РАСЧЕТ

$$A/D(t) = [((C - L) - (H - C)) / (H - L)] \times Vol + A/D(t-1),$$

где:

A/D(t) – текущее значение индикатора;

A/D(t-1) – предыдущее значение индикатора;

H – текущий максимум;

L – текущий минимум;

C – цена закрытия;

Vol – объем.

# Индекс Денежных Поток (MFI)

Индекс денежных потоков (MFI) – технический индикатор, разработанный для оценки интенсивности денежного притока в актив путем сравнения положительных и отрицательных приростов цены за определенный период с учетом торговых объемов.

Индикатор может быть использован для определения состояний перекупленности и перепроданности актива, а также для определения возможных точек разворота.

*Пересечение границ областей перекупленности/перепроданности:*

- Актив считается перекупленным, если индекс поднимается выше 80. Сигнал на продажу возникает, когда индикатор пересекает границу области перекупленности сверху;
- Актив считается перепроданным, если индекс опускается ниже 20. Сигнал на покупку возникает, когда индикатор пересекает границу области перепроданности снизу.

*Дивергенция индикатора и цены актива:*

- Признаком слабости восходящего тренда является ситуация, когда рост цены до нового максимума не подтверждается соответствующей динамикой индикатора, возможен разворот вниз;
- Признаком слабости нисходящего тренда является ситуация, когда падение цены до нового минимума не подтверждается соответствующей динамикой индикатора, возможен разворот вверх.



## РАСЧЕТ

Для расчета индикатора необходимо выполнить следующие действия:

1.  $TP = (H + L + C) / 3$ ;
2.  $MF = TP * Vol$ ;
3.  $MR = \text{Sum}(MF+) / \text{Sum}(MF-)$ ;
4.  **$MFI = 100 - (100 / (1 + MR))$** ,

где:

TP – типичная цена;

H – текущий максимум;

L – текущий минимум;

C – цена закрытия;

MF – денежный поток (положительный (MF+), если текущая TP > предыдущей TP; отрицательный (MF-) в противном случае);

Vol – объем;

MR – денежный индекс.

# Балансовый Объем (On-Balance Volume)

**Балансовый объем** представляет собой кумулятивный индикатор, основанный на показателе объема торгов и отражающий отношение между совершаемым объемом сделок и движением цены актива.

Балансовый объем используется для подтверждения тренда и поиска возможных точек разворота цены.

*Подтверждение тренда:*

- Восходящий тренд подтверждается растущими значениями индикатора;
- Нисходящий тренд подтверждается падающими значениями индикатора.

*Появление признаков дивергенции:*

- Признаком слабости восходящего тренда является ситуация, когда рост цены до нового максимума не подтверждается соответствующей динамикой индикатора, возможен разворот вниз;
- Признаком слабости нисходящего тренда является ситуация, когда падение цены до нового минимума не подтверждается соответствующей динамикой индикатора, возможен разворот вверх.



## РАСЧЕТ

$OBV(t) = OBV(t-1) + Vol$ , если  $C(t) > C(t-1)$ ;

$OBV(t) = OBV(t-1) - Vol$ , если  $C(t) < C(t-1)$ ;

$OBV(t) = OBV(t-1)$ , если  $C(t) = C(t-1)$ ,

где:

t – текущий период;

t-1 – предыдущий период;

C – цена закрытия;

Vol – объем

# Объем (Volume Indicator)

Показатель объема торгов представляет собой инструмент технического анализа, отражающий активность инвесторов за определенный период времени.

Индикатор обычно используется вместе с анализом движения стоимости актива для подтверждения силы тренда или выявления признаков его слабости и, таким образом, для определения возможного разворота цен.

*Подтверждение тренда:*

- Растущие объемы торгов в условиях повышения цен подтверждают бычий тренд;
- Растущие объемы торгов в условиях падения цен подтверждают медвежий тренд.

*Признак слабости тренда:*

- Падение активности на торгах может быть признаком сомнений инвесторов в продолжении тренда. В случае роста цен и одновременного падения объемов спрос на актив при еще более высоких ценах может исчезнуть.



## РАСЧЕТ

Объем = количество сделок за определенный период.

# Conclusion

---

*To sum up it should be mentioned that volume indicator was designed to display the number of price changes (ticks) during one bar because of the impossibility to show the direct volume of transactions in Forex market. Therefore, it indicates the activity of price changes which corresponds to the real volume of transactions.*

[www.ifcmarkets.com](http://www.ifcmarkets.com)

