

MACD – Moving Averages Convergence Divergence

W polskojęzycznej literaturze przedmiotu, wskaźnik ten jest określany jako Zbieżność i Rozbieżność Średnich Ruchomych.

Autorem wskaźnika MACD jest Gerald Appel, analityk i dyrektor finansowy z Nowego Jorku., pracujący dla Signalert Corporation. MACD służy do porównywania krótko- i długoterminowego postrzegania wartości papierów wartościowych przez uczestników rynku. Znaczenie wskaźnika najlepiej wyjaśnia tłumaczenie jego pełnej angielskiej nazwy – Zbieżność i Rozbieżność Średnich Ruchomych (ang. *Moving Averages Convergence Divergence*).

MACD jest różnicą wykładniczych średnich ruchomych [M. Czekala; Analiza fundamentalna i techniczna..., op. cit., s. 48]. Możliwe jest również wyznaczanie ilorazu średnich. Do analizy niezbędna jest także trzecia średnia, również wykładnicza, obliczana z wartości wskaźnika, stanowiąca jego linię sygnału.

Krótką średnią uwzględniania we wskaźniku ma przedstawiać trend krótkoterminowy, natomiast dłuższa – średnioterminowy.

MACD informuje nas w jakiej relacji znajduje się średnia krótkoterminowa do długoterminowej. Kiedy średnia krótkoterminowa znajduje się nad długoterminową, co oznacza, że ostatnie notowania są przeciętnie wyższe niż te, uwzględnione w dłuższej średniej. Świadczy to o rosnącym trendzie i powinno być interpretowane jako sygnał zakupu. Odwrotna sytuacja świadczy o opadającym kursie, kiedy utrzymywanie dłuższej pozycji nie jest wskazane.

Za bardzo dobre narzędzie analizy technicznej, powstałe w oparciu o MACD, A. Elder [A. Elder; Zawód inwestor giełdowy..., op. cit., s. 159] uznaje MACD-histogram, czyli różnicę

między wskaźnikiem MACD a jego linią sygnału. Nazwa wskaźnika bierze się stąd, że jest on kreślony jako seria słupków oddających różnicę MACD – linia sygnału w poszczególnych momentach czasu. MACD-histogram służy do określania dominujących na rynku nastawień inwestorów. Dołki i szczyty MACD-histogramu poprzedzają dołki i szczyty cenowe.

Sygnały

kupno: MACD przecina 0 od dołu lub MACD przebija linię sygnału, albo oba sygnały razem i dodatkowo przy wzroście średnich składowych (najpewniejszy sygnał) [M. Czekala; Analiza fundamentalna i techniczna..., op. cit., s. 48]. Według A. Eldera, do wygenerowania sygnału kupna wystarczy samo przecięcie się wskaźnika z linią sygnału [A. Elder; Zawód inwestor giełdowy..., op. cit., s. 155].

sprzedaż: odwrotnie

Sygnały dla MACD-histogram:

K: wskaźnik przestaje spadać i zaczyna zwyżkować. Potwierdzeniem sygnału jest, jeżeli wraz z ustanowieniem minimalnego poziomu wskaźnika powstał dołek cenowy [Tamże, s. 160]. Sygnał kupna pojawia się także wtedy, gdy ceny osiągają nowe dno a MACD-histogram zaczyna rosnąć z poziomu swojego drugiego, płytszego dołka.

S: wskaźnik przestaje zwyżkować i zaczyna spadać. Potwierdzenie wyst. w sytuacji odwrotnej do przedstawionej wyżej. Sprzedawać należy także wtedy, gdy „ceny znajdują się na nowym szczycie, a wskaźnik zaczyna zniżkować z poziomu swojego drugiego, niższego wierzchołka” [Tamże, s. 163].

Optymalizacji mogą podlegać typ i okres średniej. W przypadku próby powiązania MACD z długością cyklu, co sugeruje A. Elder [Tamże, s. 157], powinno przyjąć się, że pierwsza, krótsza średnia będzie miała okres odpowiadający 1/4 cyklu, druga – 1/2, natomiast długość średniej wygładzającej, jako nie

związanej z cyklem rynkowym, pozostaje kwestią otwartą. A. Elder przestrzega jednak przed zbyt częstym optymalizowaniem wskaźnika.

Jeśli szukają Państwo pomocy w napisaniu własnej pracy - potrzebują Państwo fachowych konsultacji to polecamy stronę [pisanie prac](#) - profesjonalna pomoc w pisaniu prac w granicach prawa.