

OBV – On Balance Volume- opis wskaźnika

Łukasz Brzosko

On Balance Volume - równowaga wolumenu. Jest to wskaźnik opierający się na wolumenie. Sesjom wzrostowym towarzyszy wzrost wolumenu, natomiast sesjom zniżkowym spadek. Zmniejszanie obrotów przy wysokim poziomie ceny instrumentu jest często interpretowane jako sygnał zmiany kierunku i zbliżających się sesjach spadkowych, a w przypadku spadków instrumentu i spadków obrotu, może to być sygnał, że jest to lokalny dołek i nastąpi zwrot ku górze. Istota wskaźnika polega na dodawaniu wolumenu przy sesjach wzrostowych wolumenu, a odejmowaniu wolumenu przy sesjach spadkowych. OBV jest liczone według następujących reguł : C większa od ceny C [-1] to $OBV = OBV [-1] + V$, Jeżeli C mniejsza od C [-1] to $OBV = OBV [-1] - V$, Jeżeli C równa się C [-1] to $OBV = OBV [-1]$. Poniższy listing przedstawia zaimplementowaną strategię w MATLAB-ie.

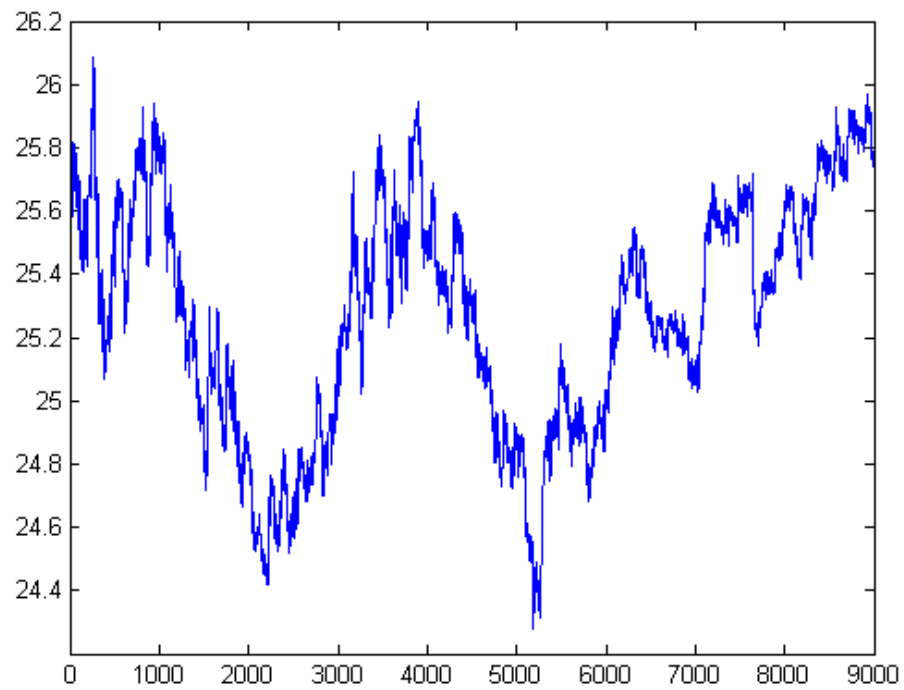
```
1
2 %Dane:
3 tStart=tic;
4
5 cSizes = size(C);
6 candlesCount = cSizes(1);
7 kon=candlesCount-1;
8
9 sumRa=zeros(1,candlesCount);
10 Ra=zeros(1,candlesCount);
11 pocz=50;
12 la=0; %liczba otwieranych pozycji
13 lastCandle = kon-16;
14 recordReturn=0; %rekord zysku
15 recordDrawdown=0; %rekord obsunieciecia
16 pic1 = false;
17 obv=C(pocz-1,5)
18 for i=pocz:lastCandle
19
20
21
22
23     if(C(i,4)>C(i-1,4))
24         obv_tab(i)=obv+C(i,5);
25         obv=obv_tab(i);
26     end
27     if(C(i,4)<C(i-1,4))
28         obv_tab(i)=obv-C(i,5);
29         obv=obv_tab(i);
30     end
31
32
33 end
34
35 for i=100:lastCandle
36     obv_max(i)=max([obv_tab(i-14) obv_tab(i-13) obv_tab(i-12) obv_tab(i-11)
37         obv_tab(i-10) obv_tab(i-9) obv_tab(i-8) obv_tab(i-7) obv_tab(i-6)
38         obv_tab(i-5) obv_tab(i-4) obv_tab(i-3) obv_tab(i-2) obv_tab(i-1)]);
39 end
```

```

38
39
40
41 for i=100:lastCandle
42
43     if (obv_tab(i)>obv_max(i))
44         Ra(i)=C(i+1,4)-C(i+1,1)-spread; %zysk z i-tej pozycji long
45         zamykanej na zamknięciu po paramADuration kroku
46
47         la=la+1;
48
49     end
50     sumRa(i)=sumRa(i-1) + Ra(i); %krzywa narastania kapitału
51
52     if sumRa(i)>recordReturn
53         recordReturn=sumRa(i);
54     end
55
56     if sumRa(i)-recordReturn<recordDrawdown
57         recordDrawdown=sumRa(i)-recordReturn; %obsuniecie maksymalne
58     end
59 end

```

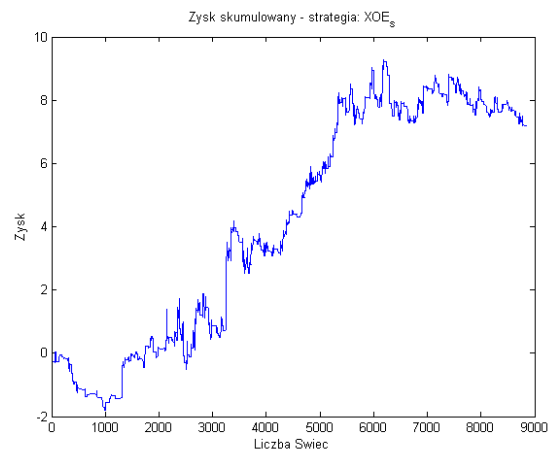
Na podstawie zebranych informacji dotyczących wskaźnika *OBV* utworzono prostą strategię inwestycyjną bazującą na regule: Obliczono maksymalną wartość *OBV* z 14 okresów i porównywano ją z wartością bieżącą *OBV*. Jeżeli wartość bieżąca *OBV* była większa od wartości maksymalnej z 14 okresów, to zawierano transakcję kupna. Badania zostały przeprowadzone na parze walutowej *EURCZK* (szereg czasowy przedstawiony na rysunku 1).



Rysunek 1: Badany szereg czasowy

W przeprowadzonych badaniach przyjęto optymalną wartość parametru okresów do obliczenia wskaźnika $OBV = 14$.

I Wyniki badań .



Rysunek 2: Zysk skumulowany EURCZK na okresie testowym dla pozycji długich.

Zysk skumulowany	7.1888
Calmar	3.2053
liczba otwartych pozycji	1139