

## МЕТОДИКА ЗА ИЗЧИСЛЕНИЕ НА ПОСТИГНАТАТА ДОХОДНОСТ И РАВНИЩЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННИЯ РИСК НА ФОНДОВЕТЕ ЗА ДОПЪЛНИТЕЛНО ПЕНСИОННО ОСИГУРЯВАНЕ, УПРАВЛЯВАНИ ОТ „ПОД-БЪДЕЩЕ“ АД

1. Номиналната доходност в процент от управлението на активите на фонда за календарна година се получава по формулата:

$$r = \frac{U_1 - U_0}{U_0} \times 100,$$

където:

$r$  е номиналната доходност за календарна година в процент;

$U_1$  – стойността на един дял на фонда за последния работен ден на календарната година;

$U_0$  – стойността на един дял на фонда за последния работен ден на предходната календарна година.

2. Номиналната доходност в процент на годишна база за предходния 24-, 36- или 60-месечен период (период на изчисляване) се получава по формулата:

$$R_t = \left( \sqrt[n]{1 + \frac{R}{100}} - 1 \right) \times 100,$$

където:

$R_t$  е номиналната доходност за периода на изчисляване в процент на годишна база;

$R$  – номиналната доходност в процент за периода на изчисляване;

$n$  – брой години, от които е съставен периодът на изчисляване.

3. Номиналната доходност в процент за периода на изчисляване се получава по формулата:

$$R = \frac{U_b - U_a}{U_a} \times 100,$$

където:

$U_b$  е стойността на един дял на фонда за последния работен ден на периода за изчисляване;

$U_a$  – стойността на един дял на фонда за последния работен ден на месеца,

предхождащ периода на изчисляване.

4. Стандартното отклонение на доходността на годишна база от данни за периода на изчисляване се получава по формулата:

$$\sigma = \sigma_t \times \sqrt{250},$$

където:

$\sigma$  е стандартното отклонение на доходността на годишна база за периода на изчисляване;

$\sigma_t$  – стандартното отклонение на дневното изменение на стойността на един дял за периода на изчисляване.

5. Стандартното отклонение на дневното изменение на стойността на един дял за периода на изчисляване се получава по формулата:

$$\sigma_t = \sqrt{\frac{\sum (x_t - \bar{x})^2}{k - 1}},$$

където:

$X_t$  е дневното изменение на стойността на един дял в процент за ден  $t$ ;

$\bar{x}$  - средната стойност на дневното изменение на стойността на един дял в процент за периода на изчисляване;

$k$  – броят изменения на стойността на един дял за периода.

6. Дневното изменение на стойността на един дял в процент за ден  $t$  се изчислява по формулата:

$$x_t = \frac{u_t - u_{t-1}}{u_{t-1}} \times 100,$$

където:

$u_t$  е стойността на един дял за работен ден  $t$ ;

$u_{t-1}$  – стойността на един дял за предходния работен ден.

7. Средната стойност на дневното изменение на стойността на един дял в процент за периода на изчисляване се получава по формулата:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{t=1}^n x_t}{k},$$

където:

$\bar{x}$  – средната стойност на дневното изменение на един дял в процент за периода на изчисляване;

$x_t$  – дневното изменение на стойността на един дял в процент за ден  $t$ ;

$k$  – броят изменения на стойността на един дял за периода.

8. Коефициентът на Шарп на годишна база за периода на изчисляване се получава по формулата:

$$S = \frac{R_t - rf}{\sigma},$$

където:

$S$  – коефициентът на Шарп на годишна база за периода на изчисляване;

$\sigma$  – стандартното отклонение на доходността на годишна база за периода на изчисляване;

$rf$  – безрисковата доходност за периода на изчисляване в процент;

$R_t$  – номиналната доходност за периода на изчисляване в процент на годишна база.

9. За безрискова доходност  $rf$  за периода на изчисляване се приема средната стойност на индекса Eonia, изчислена по формулата:

$$rf = \frac{\sum_{t=1}^l e_t}{l},$$

където:

$e_t$  – стойността в процент на индекса Eonia за ден  $t$ ;

$l$  – броят стойности на индекса Eonia за периода на изчисляване.

Индексът Eonia (Eonia: Euro OverNight Index Average) се изчислява и обявява ежедневно от Европейската централна банка и стойностите му се публикуват в интернет на адрес: <http://www.euribor.org>

10. Реалната доходност по индивидуалната партида в процент по парично-претегления метод е стойността на  $R_{real}$ , която удовлетворява формулата:

$$N_n = N_0 \frac{ИПЦ_n}{ИПЦ_0} \times \left(1 + \frac{R_{real}}{100}\right)^n + \sum_{i=1}^n F_i \times \left(1 + \frac{R_{real}}{100}\right)^{\frac{n-i}{n}} \times \frac{ИПЦ_n}{ИПЦ_i}$$

където:

$R_{real}$  е реалната доходност в процент;

$n$  – броят дни в периода;

$i$  – поредният ден през периода;

$N_0$  – наличността в началото на периода;

$N_n$  – наличността в края на периода;

$ИПЦ_n$  – обявеният от НСИ индекс на потребителските цени (ИПЦ, 1995=100) за месеца, в който попада последният ден от периода;

$ИПЦ_i$  – обявеният от НСИ индекс на потребителските цени (ИПЦ, 1995=100) за месеца, в който попада денят  $i$ ;

$ИПЦ_0$  – обявеният от НСИ индекс на потребителските цени (ИПЦ, 1995=100) за месеца, в който попада денят, предхождащ началото на периода;

$F_i$  – нетният паричен поток по индивидуалната партида за ден  $i$  (със знак + или -), равен на постъпленията по партидата, намалени с изплатените средства или прехвърлени в други фондове (вкл. в Държавния фонд за гарантиране устойчивост на държавната пенсионна система или във Фонд "Пенсии" и Фонд "Пенсии за лицата по чл. 69" на държавното обществено осигуряване).