

Приложение № 4.

1. Реалната доходност в процент от управлението на активите на фонда за допълнително пенсионно осигуряване за всяка поредна календарна година от предходния петгодишен период се получава по формулата:

$$R_{real} = \left(\frac{100 + R}{100 + I} - 1 \right) \times 100$$

където:

R_{real} е реалната доходност в процент;

R - номиналната доходност, определена по реда на подточка 24.1.

I – инфлацията за годината, измерена с общия индекс на потребителските цени за декември на отчетната година спрямо декември на предходната година, обявен от Националния статистически институт.

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 - 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:

σ – стандартно отклонение на доходността на годишна база за периода на изчисляване;

σ_t – стандартно 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 – дневно изменение на стойността на един дял в процент за ден t ;

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

k – брой 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 – 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} – средна стойност на дневното изменение на един дял в процент за периода на изчисляване;

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

k – брой 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 – коефициент на Шарп на годишна база за периода на изчисляване;

σ – стандартно отклонение на доходността на годишна база за периода на изчисляване;

rf – безрискова доходност за периода на изчисляване в процент;

R_t – номинална 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 (ефективен лихвен процент по овърнайт депозити в евро), изчислена по формулата:

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

където:

e_t – стойност в процент на индекса Eonia за ден t ;

l – брой 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>