ПРИМЕРЫ И ЗАДАЧИ

Пример 1. Стоимость портфеля инвестора составляла 5 млн. руб. Волатильность за месяц 2,5%, ожидаемая доходность за месяц 1,5%. Определить одномесячные ожидаемые потери (VaR) портфеля (в руб.) с уровнем доверия 95%. Распределение стоимости портфеля считать нормальным.

Пример 2. В условиях Примера 1. из портфеля ценных бумаг вывели в безрисковый актив сумму в 2 млн. руб. Доходность безрискового актива за месяц 0,5%. Рассчитать показатель VaR нового портфеля.

Пример 3. Стоимость портфеля инвестора составляет 5 млн. руб. Волатильность за месяц 2,5%, ожидаемая доходность за месяц 1,5%. Одномесячные ожидаемые потери (VaR) портфеля с уровнем доверия 95% составляют ** Доходность безрискового актива за месяц 0,5%. Какую часть единичного капитала инвестору необходимо вывести в безрисковый актив, чтобы показатель ** составил эталонную величину в –68375 руб?

Пример 4. Стоимость портфеля инвестора составляла 5 млн.руб. Волатильность за месяц 3,2%, ожидаемая доходность за месяц 1,4%. В портфель добавили безрисковый актив на сумму в 3,5 млн.руб. Доходность безрискового актива за месяц 0,4%. Определить трехмесячные ожидаемые потери (VaR) с уровнем доверия 90%. Распределение стоимости портфеля считать нормальным.

Пример 5. После проведения исторических симуляций распределение приращений стоимости портфеля имеет такой вид:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Прирост  стоим., тыс.руб | От -20  До -15 | От -15  До -10 | От -10  До -5 | От -5  До 0 | От 0  До 5 | От 5  До 10 | От 10  До 15 | От 15  До 20 |
| Частота | 20 раз | 40 | 40 | 50 | 50 | 40 | 40 | 20 |

Оценить ожидаемые потери (в тыс.руб.) с уровнем доверия 90%.