

Влияние валютного курса на эффективность экспортно-импортных операций

Менеджеры фирмы обсуждают возможные варианты портфеля заказов. Ресурсы фирма покупает как внутри страны, так и за рубежом. Часть продукции реализуется внутри страны, а часть за рубежом. Основной фактор риска - неустойчивый валютный курс. Точно курс спрогнозировать невозможно. Менеджеры обсуждают следующие его варианты:

$$K_1 = 60 \text{ БР/РР}$$

$$K_2 = 70 \text{ БР/РР}$$

$$K_3 = 80 \text{ БР/РР}$$

Характеристика возможных вариантов портфеля заказов:

| Обсуждаемые варианты портфеля | Затраты на покупку | | Возможная TR от продажи | |
|-------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | Импортные ресурсы из РФ (млн.РР) | Отечественные ресурсы из РБ (млн.БР) | TR _{РФ} , млн.РР | TR _{РБ} , млн.БР |
| S ₁ | 0,5 | 36 | 1,2 | 52 |
| S ₂ | 0,9 | 45 | 0,9 | 108 |
| S ₃ | 0,6 | 24 | 1,5 | 25 |
| S ₄ | 2 | 20 | 1,7 | 102 |

Расчет возможных расходов, доходов, и прибыли при разных валютных курсах:

| Обсуждаемые варианты портфеля | ТС (затраты) млн.БР | | | TR (доход) млн.БР | | | Возможная прибыль млн.БР |
|-------------------------------|---------------------|------------------|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------------|
| | ТС _{РФ} | ТС _{РБ} | ТС _Σ | TR _{РФ} | TR _{РБ} | TR _Σ | |

K=60БР/РР

| | | | | | | | |
|----------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|
| S ₁ | 30 | 36 | 66 | 72 | 52 | 124 | 58 |
| S ₂ | 54 | 45 | 99 | 54 | 108 | 162 | 63 |
| S ₃ | 36 | 24 | 60 | 90 | 25 | 115 | 55 |
| S ₄ | 120 | 20 | 140 | 102 | 102 | 204 | 64 |

K=70БР/РР

| | | | | | | | |
|----------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|
| S ₁ | 35 | 36 | 71 | 84 | 52 | 136 | 65 |
| S ₂ | 63 | 45 | 108 | 63 | 108 | 171 | 63 |
| S ₃ | 42 | 24 | 66 | 105 | 25 | 130 | 64 |
| S ₄ | 140 | 20 | 160 | 119 | 102 | 221 | 61 |

K=80БР/РР

| | | | | | | | |
|----------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|
| S ₁ | 40 | 36 | 76 | 96 | 52 | 148 | 72 |
| S ₂ | 72 | 45 | 117 | 72 | 108 | 180 | 63 |
| S ₃ | 48 | 24 | 72 | 120 | 25 | 145 | 73 |
| S ₄ | 160 | 20 | 180 | 136 | 102 | 238 | 58 |

Пример расчета 2-ой строки:

$$TC_{РФ} = 1 \text{ млн.РР} \cdot 60 \text{ БР/РР} = 60 \text{ млн.БР}$$

$$TC_{РБ} = 45 \text{ млн.БР}$$

$$TC_{\Sigma} = 45 + 60 = 105 \text{ млн.БР}$$

$$TR_{РФ} = 1 \text{ млн.РР} \cdot 60 \text{ БР/РР} = 60 \text{ млн.БР}$$

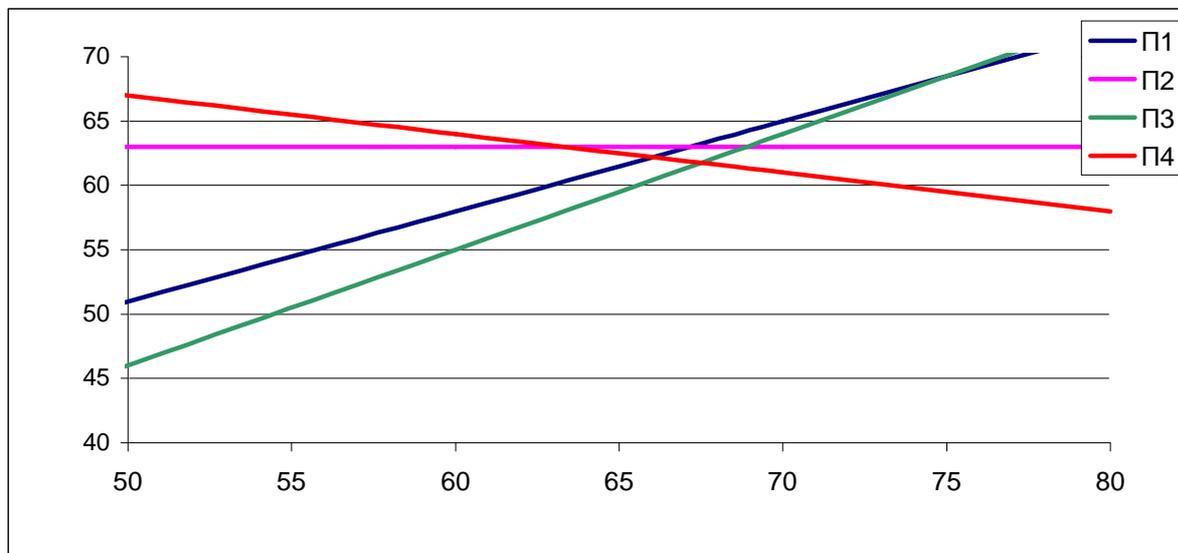
$TR_{PB} = 108 \text{млн.БР}$
 $TR_{\Sigma} = 60 + 108 = 168 \text{млн.БР}$
 $\Pi = TR_{\Sigma} - TC_{\Sigma} = 168 - 105 = 63 \text{млн.БР}$
 Возможная прибыль при различных валютных курсах:

| Обсуждаемые варианты портфеля | Прибыль при курсе | | |
|-------------------------------|-------------------|-----------|-----------|
| | K=60БР/PP | K=70БР/PP | K=80БР/PP |
| S ₁ | 58 | 65 | 72 |
| S ₂ | 63 | 63 | 63 |
| S ₃ | 55 | 64 | 73 |
| S ₄ | 64 | 61 | 58 |

Для фирм, ориентированных на экспорт с положительным сальдо с заграницей падение национальной валюты выгодно (S₁, S₃).

Для импортно-ориентированных фирм с отрицательным сальдо с заграницей, падение национальной валюты невыгодно (S₄).

Для нейтральных фирм с нулевым сальдо с заграницей валютный курс не является фактором риска (S₂).



$$\Pi_1 = TR_{\Sigma 1} - TC_{\Sigma 1} = (1,2 \cdot K + 52) - (0,5 \cdot K + 36) = 0,7 \cdot K + 16$$

$$\Pi_2 = TR_{\Sigma 2} - TC_{\Sigma 2} = (0,9 \cdot K + 108) - (0,9 \cdot K + 45) = 63$$

$$\Pi_3 = TR_{\Sigma 3} - TC_{\Sigma 3} = (1,5 \cdot K + 25) - (0,6 \cdot K + 24) = 0,9 \cdot K + 1$$

$$\Pi_4 = TR_{\Sigma 4} - TC_{\Sigma 4} = (1,7 \cdot K + 102) - (2 \cdot K + 20) = -0,3 \cdot K + 82$$

При каком валютном курсе первый и второй варианты будут равноприбыльными?

$$\begin{aligned} \Pi_1 &= \Pi_2 \\ 0,7 \cdot K + 16 &= 63 \\ 0,7 \cdot K &= 47 \\ K &= 47 / 0,7 = 67,1428571428572 \text{БР/PP} \end{aligned}$$

При каком валютном курсе первый и третий варианты будут равноприбыльными?

$$\begin{aligned} \Pi_1 &= \Pi_3 \\ 0,7 \cdot K + 16 &= 0,9 \cdot K + 1 \\ 0,2 \cdot K &= 15 \\ K &= 15 / 0,2 = 75 \text{БР/PP} \end{aligned}$$

При каком валютном курсе первый и четвертый варианты будут равноприбыльными?

$$\begin{aligned}\Pi_1 &= \Pi_4 \\ 0,7 * K + 16 &= -0,3 * K + 82 \\ 1 * K &= 66 \\ K &= 66 / 1 = 66,00 \text{ БР/РР}\end{aligned}$$

При каком валютном курсе второй и третий варианты будут равноприбыльными?

$$\begin{aligned}\Pi_2 &= \Pi_3 \\ 63 &= 0,9 * K_1 \\ 0,9 * K &= 62 \\ K &= 62 / 0,9 = 68,89 \text{ БР/РР}\end{aligned}$$

При каком валютном курсе третий и четвертый варианты будут равноприбыльными?

$$\begin{aligned}\Pi_3 &= \Pi_4 \\ 0,9 * K_1 &= -0,3 * K + 82 \\ 1,2 * K &= 81 \\ K &= 81 / 1,2 = 67,50 \text{ БР/РР}\end{aligned}$$

| Курс | Лучший вариант | | | |
|------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | S ₁ | S ₂ | S ₃ | S ₄ |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Если K= 77 БР/РР , то

$$\begin{aligned}\Pi_1 &= 0,7 * 77 + 16 = 16 \\ \Pi_2 &= 63 \\ \Pi_3 &= 0,9 * 77 = 69,3 \\ \Pi_4 &= -0,3 * 77 + 82 = 57,9\end{aligned}$$