**Решение задач.**

**Задача № 1.**

Фирма рассматривает инвестиционный проект, связанный с выпуском продукта «А». Полученные в результате опроса экспертов данные по проекту приведённые в таблице. Провести анализ чувствительности (NPV) к изменениям ключевых исходных показателей по формуле:

$$NVP= \sum\_{t-1}^{n}\frac{\left[Q x \left(P-V\right)-FC-A\right]x\left(1-T\right)+A}{(1+r)^{t-1}}+\frac{S}{(1+r)^{t-1}}-I\_{0}\*$$

Сделать общий вывод.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Диапазон изменений** | **Наиболее вероятное значение** |
| Объем выпуска – Q,шт | 200-300 | 250 |
| Цена за штуку – P,руб. | 120-140 | 130 |
| Переменные затраты – V,руб./шт. | 60-80 | 75 |
| Постоянные затраты – FC,руб. | 2000 | 2000 |
| Амортизация – А,руб. | 130 | 130 |
| Налог на прибыль – T,% | 20% | 20% |
| Норма дисконта – r,% | 8-15% | 10% |
| Срок проекта – n,лет | 5-7 | 5 |
| Остаточная стоимость - $S\_{n}$,руб. | 200 | 200 |
| Начальные инвестиции - $I\_{0}$,руб. | 5000 | 5000 |

1)по изменению цены 2) по изменению объема выпуска 3) по изменению переменных затрат

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| P | 120 | 130 | 140 |
| NPV |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Q | 200 | 250 | 300 |
| NPV |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| V | 60 | 75 | 80 |
| NPV |  |  |  |

Примечание: для расчетов необходимо брать остальные показатели наиболее вероятных значений (3 столбец). Прописывать все расчеты с пояснениями обязательно.

**Задача № 2.** Рассчитать показатели для каждого варианта проекта:

А) период окупаемости инвестиций;

Б) дисконтированный период окупаемости;

В) среднюю норму рентабельности;

Г) чистый приведенный доход;

Д) индекс прибыльности, если известны следующие условия:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **I вариант** | **II вариант** | **III вариант** |
| Инвестиции – 15 735 000 руб. | Инвестиции – 200 000 руб. | Инвестиции – 3 650 000 руб. |
| Период осуществления проекта – 4 года | Период осуществления проекта – 10 месяцев | Период осуществления проекта – 1,5 года |
| Чистый денежный поток – 5 000 200 руб./ мес. | Чистый денежный поток – 22 500 руб./ мес. | Чистый денежный поток – 1 700 500 руб./ мес. |
| Месячная ставка дисконтирования – 1,2 % | Месячная ставка дисконтирования –2 % | Месячная ставка дисконтирования – 0,8 % |

Сделать вывод о целесообразности проектов в каждом случае.