**Задача 1**  
  
Капитальные затраты: 5000 руб  
Кол-во оборудования: 10  
Производительность до проекта: 22 изделия/сутки  
Производительность после проекта: 28 изделий/сутки  
Плановые остановки: 65 дней в году  
Норма амортизации: 12%  
Условно постоянные расходы: 20000 руб  
  
Tокупаемости - ?  
  
Tok = КЗ / Эгод  
Эгод= Эупр - Доп АО  
  
Выпуск продукции за год до проекта: 22 \* 10 \* (365 - 65) = 66000  
Выпуск продукции за год после проекта: 28 \* 10 \* (365 - 65) = 84000  
  
Амортизация: 5000 \* 0.12 = 600  
  
Эупр= (УПР / В1 - УПР / В2)  
Эупр= (20000 / 66000 - 20000 / 84000) \* 84000 = 0.065 \* 84000 = 5454.54  
  
Эгод= 5454.54 - 600 = 4854.54  
Ток= 5000 / 4854.54 = 1.029  
  
  
**Задача 2**Капитальные затраты: 820000 руб  
Объем выпуска: 3000000 м3Норма амортизаци: 9%  
Норма на ремонт: 5%  
Норма расхода энергии: 10.5 руб/м3  
Норма расхода энергии после: снижение на 2%  
Высвобождение численности: 2 чел  
Среднегодовая з/п одного: 12000 руб  
  
Ток= КЗ / Эгод  
Эгод = Ээн + Эзп - доп АО - доп Ремонт  
  
Доп АО = 820000 \* 0.09 = 73800 рублей

Доп Ремонт = 820000 \* 0.05 = 41000 рублей  
Эзп = 12000 \* 2 \* 1.34 = 32160 рублей

3000000м³ \* 10.5руб/м³ = 31500000 рублей

31500000 \* (1 − 0.02) = 31500000 \* 0.98 = 30870000 рублей

Ээн =31500000 − 30870000 = 630000 рублей

Эгод = 630000 + 32160 - 73800 - 41000 = 547360 рублей

Tок = 820000 / 547360 = 1.5 года

**Задача 3**Капитальные затраты: 145800 руб  
Норма амортизации: 11%  
Норма ремонта: 3%  
Прирост: 1 чел  
Среднемесячная з/п: 850 руб  
Выпуск: 50000 шт/год  
Себестоимость 1 изделия до проекта: 20 руб  
Цена изделия до проекта: 25 руб  
Цена изделия после проекта: 27 руб  
  
Ток - ?  
  
Прибыль до = (Ц - С) \* В  
Прибыль до = 50000 \* (25 - 20) = 250000 руб  
Снов=Сст + (Э / В)  
  
Эгод = Эзп - доп АО - доп Ремонт  
Эзп = 850 \* 1 \* 12 \* 1.34 = 13668 руб  
Доп АО = 145800 \* 0.11 = 16038 руб  
Доп ремонт = 145800 \* 0.03 = 4374 руб  
Эгод = - 13668 - 16038 - 4374 = -34080 руб  
  
Снов= 20 - (- 34080 / 50000) = 20 + 0.6816 = 20.6816 руб = 20.69 руб  
  
Прибыль после = (27 - 20.69) \* 50000 = 315500 руб  
  
  
**Задача 4**Объем производства: 35000  
КЗ: 160000 руб  
Норма расхода до: 1.25 м3/ед  
Цена: 106 руб/м3  
Норма расхода: 1.55 м3/ед  
Цена: 80 руб за м3  
Работают по 5 разряду  
Часовая тарифная ставка: 1 разряд - 5.5 руб  
Доплаты: 80%  
Тэф = 1740 часов в год  
  
Ток- ?  
Эгод = Эмз + Эзп  
Эмз = (НЦ - НУ) \* В  
Эмз = (1.25 \* 106 - 1.55 \* 80) \* 35000 = 297500 руб  
  
Эзп = 2 \* 5.5 \* 1740 \* 1.73 (коэфф 5 разряда) \* 1.34 \* 1.8 = 33112.2 \* 1.34 \* 1.8 (премии) = 79866.6264  
  
Эгод = 297500 + 79866.6264 = 377366.6264  
Ток=1