



Менеджмент 1.1

к.э.н., доцент ШБИП НИ ТПУ
Т.Г. РЫЖАКИНА



КОНСУЛЬТАЦИЯ 1

ВЫПОЛНЕНИЕ ИДЗ



Основные производственные фонды	560 млн.руб.	
Годовой объем производства	25 тыс.тонн	
Норма амортизации	12%	
Ремонт	3%	
Общезаводские расходы (% к цех.стоим.)	3%	
Коммерческие расходы (% к завод.стоим.)	1%	
	Норма расхода, т.	Цена 1 т., тыс.руб.
Сырье 1	0,71	2860
Сырье 2	3,71	1760
Энергия	Цена – 1362 руб.	Норма – 1,460 МВт*ч
Персонал		
	Заработная плата	Кол-во человек
Основные рабочие	25 тыс.руб.	35
Дежурный и ремонтный персонал	22 тыс.руб.	10
ИТР и служащие	35 тыс.руб.	14
МОП	17 тыс.руб.	11

Исходные данные (вариант 25)



Увеличение производительности основного оборудования	11%
Снижение ФОТ	10%
Снижение электроэнергии	6%
Вводимое оборудование:	
Стоимость	650 тыс.руб.
Норма амортизации	12%
Ремонт	1%

Пути снижения себестоимости:

1.Эффект масштаба: Нарращивание объемов производства – 20%

2.Внедрение инноваций - Модернизация оборудования:

Наименование затрат	Ед. изм.	Цена, тыс.руб.	Расход		Затраты	
			на 1 т.	на Q	на 1 т.	на Q=25 тыс.т
Переменные издержки						
1. Сырье	тыс.руб.					
1. Сырье 1	тыс.руб.	2,86	0,71	17750	2,0306	50765
1. Сырье 2	тыс.руб.	1,76	3,71	92750	6,5296	163240
Всего сырья	тыс.руб.				8,5602	214005
2. Энергия	тыс.руб.	1,362	1,460		1,988	49700
Всего энергии	тыс.руб.				1,988	49700
Итого условно-переменных издержек	тыс.руб.				10,5482	263705
Постоянные издержки						
3. Ремонт и содержание оборудования	тыс.руб.					
3.1. Амортизация	тыс.руб.				2,688	67200
3.2. Ремонт	тыс.руб.				0,672	16800
Всего РСЭО	тыс.руб.				3,36	84000
4. ЗП основных рабочих	тыс.руб.				0,42	10500
4.1. Отчисления на соц.нужды основных рабочих (3*30%)	тыс.руб.				0,126	3150
5. ЗП ИТР и служащих	тыс.руб.				0,2352	5880
5.1. Отчисления на соц.нуждыЗП ИТР и служащих (3*30%)	тыс.руб.				0,0706	1764
6. ЗП дежурного и ремонтного персонала	тыс.руб.				0,1056	2640
6.1. Отчисления на соц.нужды дежурного и ремонтного персонала (2*30%)	тыс.руб.				0,0317	792
7. ЗП МОП	тыс.руб.				0,0898	2244
7.1. Отчисления на соц.нуждыМОП (4*30%)	тыс.руб.				0,0269	673,2

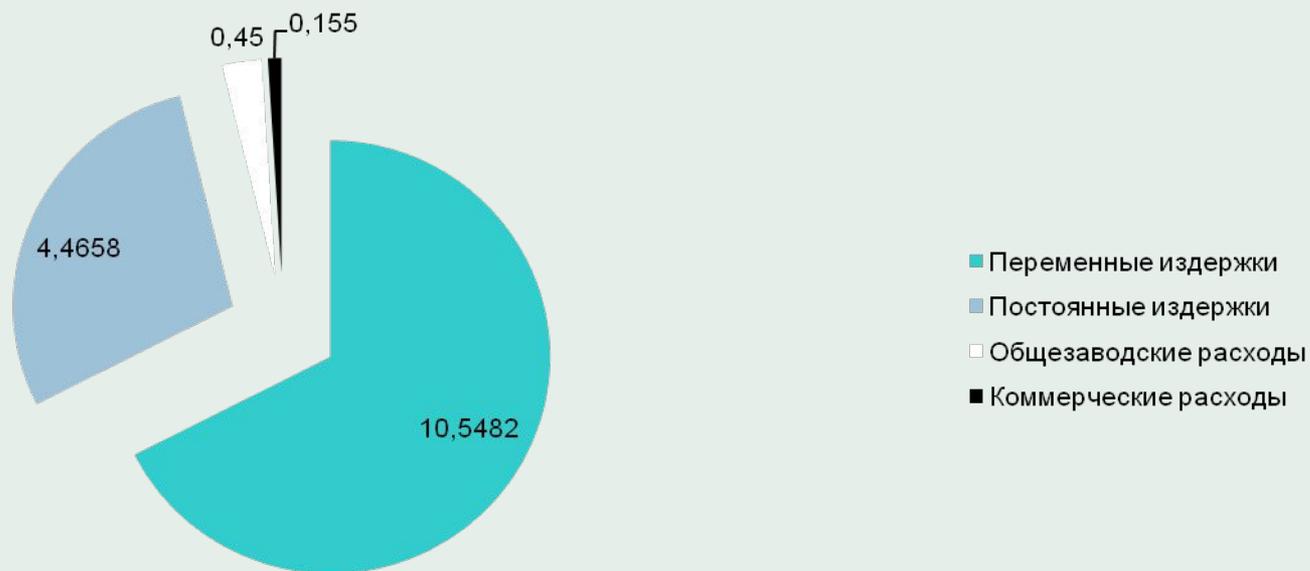
Калькуляция себестоимости

Цеховая себестоимость (1+2+3+4)	15,014	375348,2
Общезаводские расходы (3% от цеховой себестоимости)	0,45	1120,45
Заводская себестоимость (цеховая себестоимость + общезаводские расходы)	15,464	376468,65
Коммерческие расходы (1% от заводской стоимости)	0,155	3764,69
Полная себестоимость (цеховая себестоимость + коммерческие расходы)	15,619	380233,34
Итого переменных издержек	10,5482	263705
Итого постоянных издержек	4,4658	111643,2

Калькуляция себестоимости



Структура себестоимости на 1 т. готовой продукции, тыс. руб.



Структура себестоимости

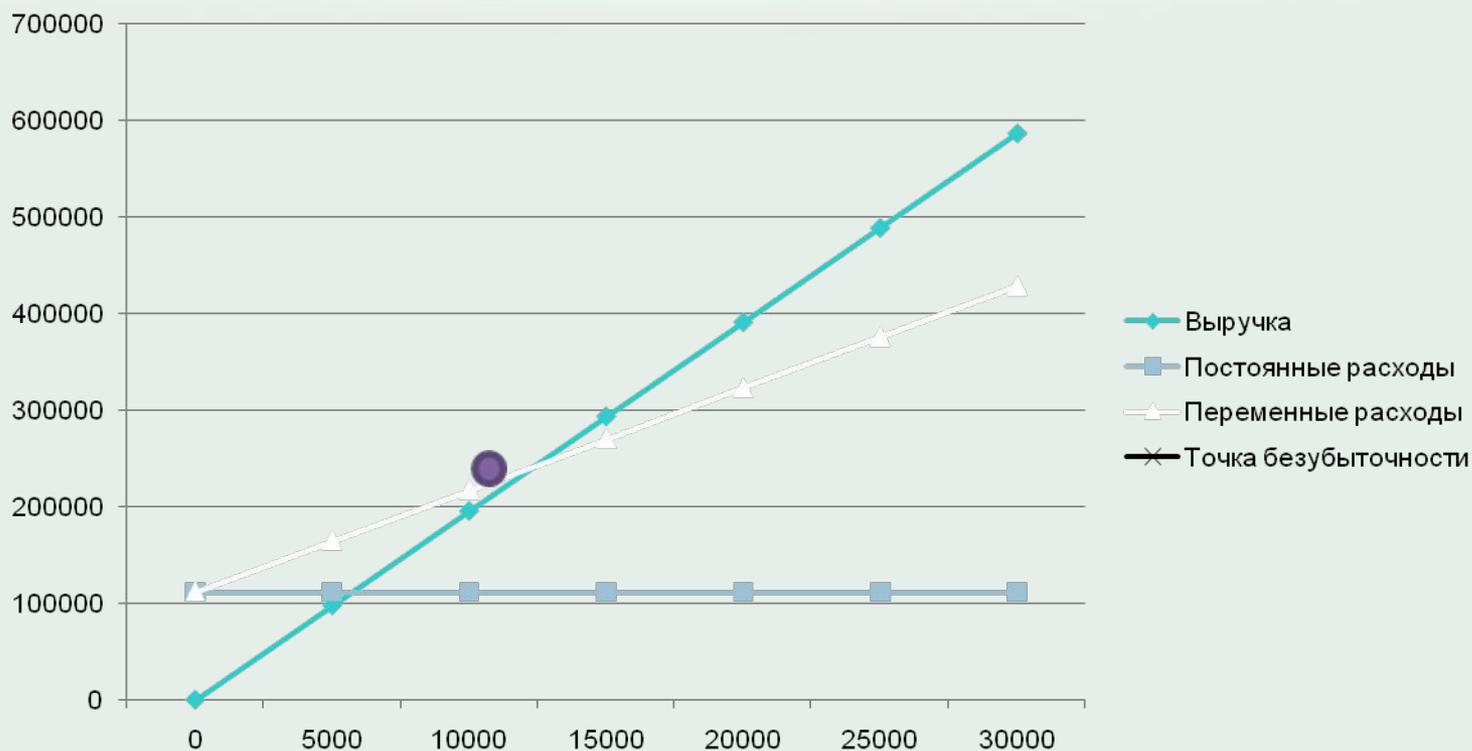
15,619 тыс. руб. *1,25 = 19,524 тыс. руб.

$$Q_{\text{кр}} = \frac{111643,2}{19,524 - 10,5482} = 12439 \text{ тыс. т}$$



15,619 тыс. руб. *1,25 = 19,524 тыс. руб.

Цена продукции при рентабельности 25 %.



ТОЧКА БЕЗУБЫТОЧНОСТИ

Выручка = $C \cdot Q = 19,524 \cdot 25000 = 488100$ тыс.руб.

Т.б. = $12439 \cdot 19,524$ тыс.руб. = $242859,036$ тыс.руб.



Наименование затрат	Ед. изм.	Цена, тыс.руб.	Расход		Затраты	
			на 1 т.	на Q	на 1 т.	на Q
Переменные издержки						
1. Сырье	тыс.руб.					
1. Сырье 1	тыс.руб.	2,86	0,71	17750	2,0306	60918
1. Сырье 2	тыс.руб.	1,76	3,71	92750	6,5296	195888
Всего сырья	тыс.руб.				8,5602	256806
2. Энергия	тыс.руб.	1,362	1,460		1,988	59640
Всего энергии	тыс.руб.				1,988	59640
Итого условно-переменных издержек	тыс.руб.				10,5482	316446
Постоянные издержки						
3. Ремонт и содержание оборудования	тыс.руб.					
3.1. Амортизация	тыс.руб.				2,24	67200
3.2. Ремонт	тыс.руб.				0,56	16800
Всего РСЭО	тыс.руб.				2,8	84000
4. ЗП основных рабочих	тыс.руб.				0,35	10500
4.1. Отчисления на соц.нужды основных рабочих (3*30%)	тыс.руб.				0,105	3150
5. ЗП ИТР и служащих	тыс.руб.				0,196	5880
5.1. Отчисления на соц.нуждыЗП ИТР и служащих (3*30%)	тыс.руб.				0,059	1764
6. ЗП дежурного и ремонтного персонала	тыс.руб.				0,088	2640
6.1. Отчисления на соц.нужды дежурного и ремонтного персонала (2*30%)	тыс.руб.				0,026	792
7. ЗП МОП	тыс.руб.				0,075	2244
7.1. Отчисления на соц.нуждыМОП (1*30%)	тыс.руб.				0,022	673,2

ЭФФЕКТ МАСШТАБА



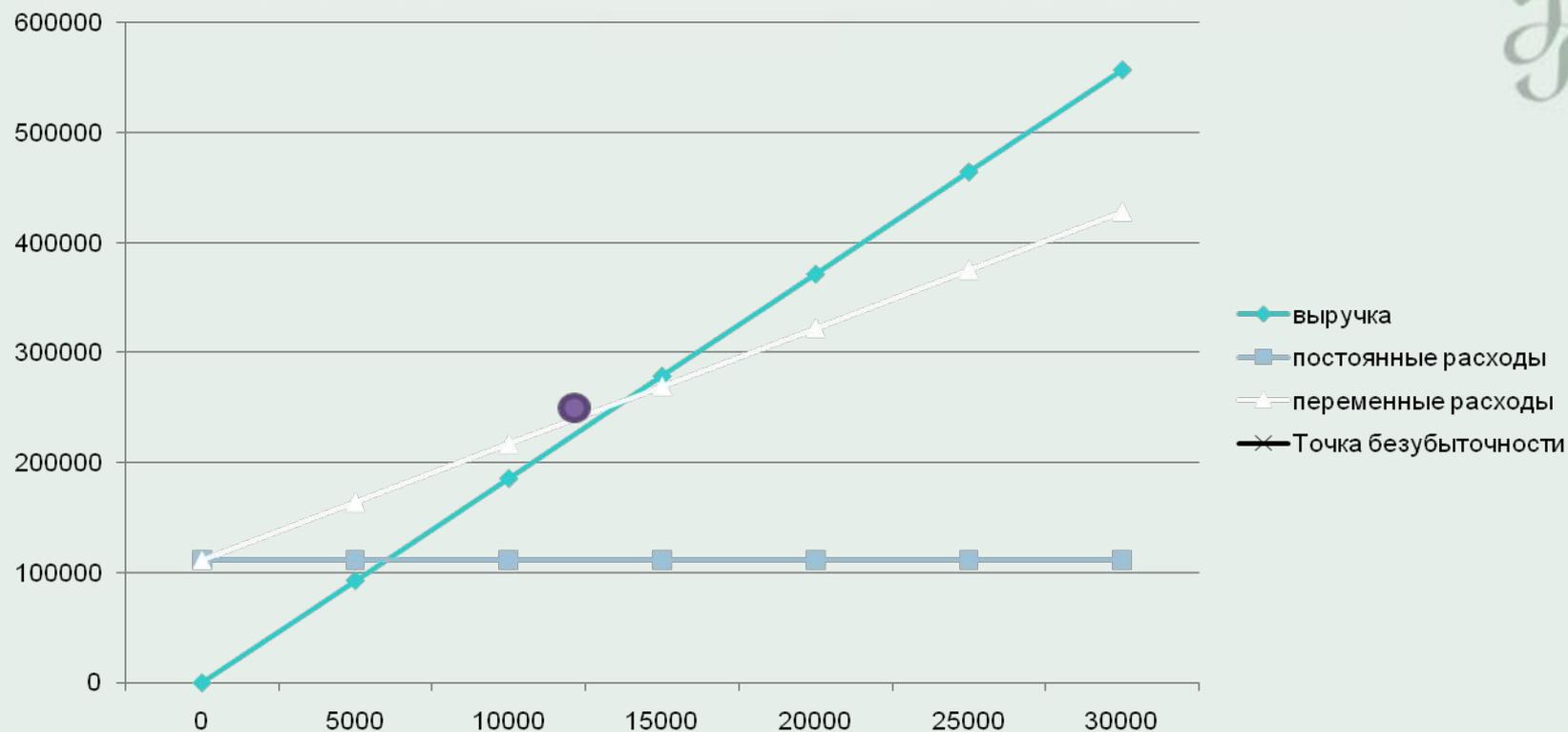
Цеховая себестоимость (1+2+3+4)	14,2692	428089,2
Общезаводские расходы (3% от цеховой себестоимости)	0,428	12842,7
Заводская себестоимость (цеховая себестоимость + общезаводские расходы)	14,6972	440931,9
Коммерческие расходы (1% от заводской стоимости)	0,147	4409,3
Полная себестоимость (цеховая себестоимость + коммерческие расходы)	14,8442	445341,2
Итого переменных издержек	10,5482	290075,5
Итого постоянных издержек	3,721	111643,2

Эффект масштаба

$$Q_{\text{кр}} = \frac{111643,2}{18,555 - 10,5482} = 13944 \text{ тыс. т}$$



Цена = 14,8442 тыс.руб. * 1,25 = 18,555 тыс.руб.



Т.б. = 18,555 тыс.руб. * 13944 = 258730,92 тыс.руб.
Выручка = 18,555*30000 = 556650 тыс.руб.

Внедрение инноваций – модернизация оборудования



1. Увеличение производительности основного оборудования – 11%,

$Q = 27750$ тыс.т

2. Снижение ФОТ – 10%

3. Снижение электроэнергии – 6%

Вводимое оборудование:

Стоимость – 650 тыс.руб.,

Норма амортизации – 12%, Ремонт – 1%

Наименование затрат	Ед. изм.	Цена, тыс.руб.	Расход		Затраты	
			на 1 т.	на Q	на 1 т.	на Q
Переменные издержки						
1. Сырье	тыс.руб.					
1. Сырье 1	тыс.руб.	2,86	0,71	17750	2,0306	56349,15
1. Сырье 2	тыс.руб.	1,76	3,71	92750	6,5296	181196,4
Всего сырья	тыс.руб.				8,5602	237545,55
2. Энергия	тыс.руб.	1,362	1,460		1,684	46718
Всего энергии	тыс.руб.				1,684	46718
Итого условно-переменных издержек	тыс.руб.				10,2442	284263,55
Постоянные издержки						
3. Ремонт и содержание оборудования	тыс.руб.					
3.1. Амортизация	тыс.руб.				2,4216	67200
3.2. Ремонт	тыс.руб.				0,6054	16800
3.3. Амортизация нового	тыс.руб.				0,0028	78
3.4. Ремонт нового	тыс.руб.				0,0002	6,5
Всего РСЭО	тыс.руб.				3,0301	84084,5
4. ЗП основных рабочих	тыс.руб.				0,3405	9450
4.1. Отчисления на соц.нужды основных рабочих (3*30%)	тыс.руб.				0,1022	2835
5. ЗП ИТР и служащих	тыс.руб.				0,1907	5292
5.1. Отчисления на соц.нуждыЗП ИТР и служащих (3*30%)	тыс.руб.				0,0572	1587,6
6. ЗП дежурного и ремонтного персонала	тыс.руб.				0,0856	2376
6.1. Отчисления на соц.нужды дежурного и ремонтного персонала (2*30%)	тыс.руб.				0,0257	712,8
7. ЗП МОП	тыс.руб.				0,0728	2019,6

Внедрение инноваций



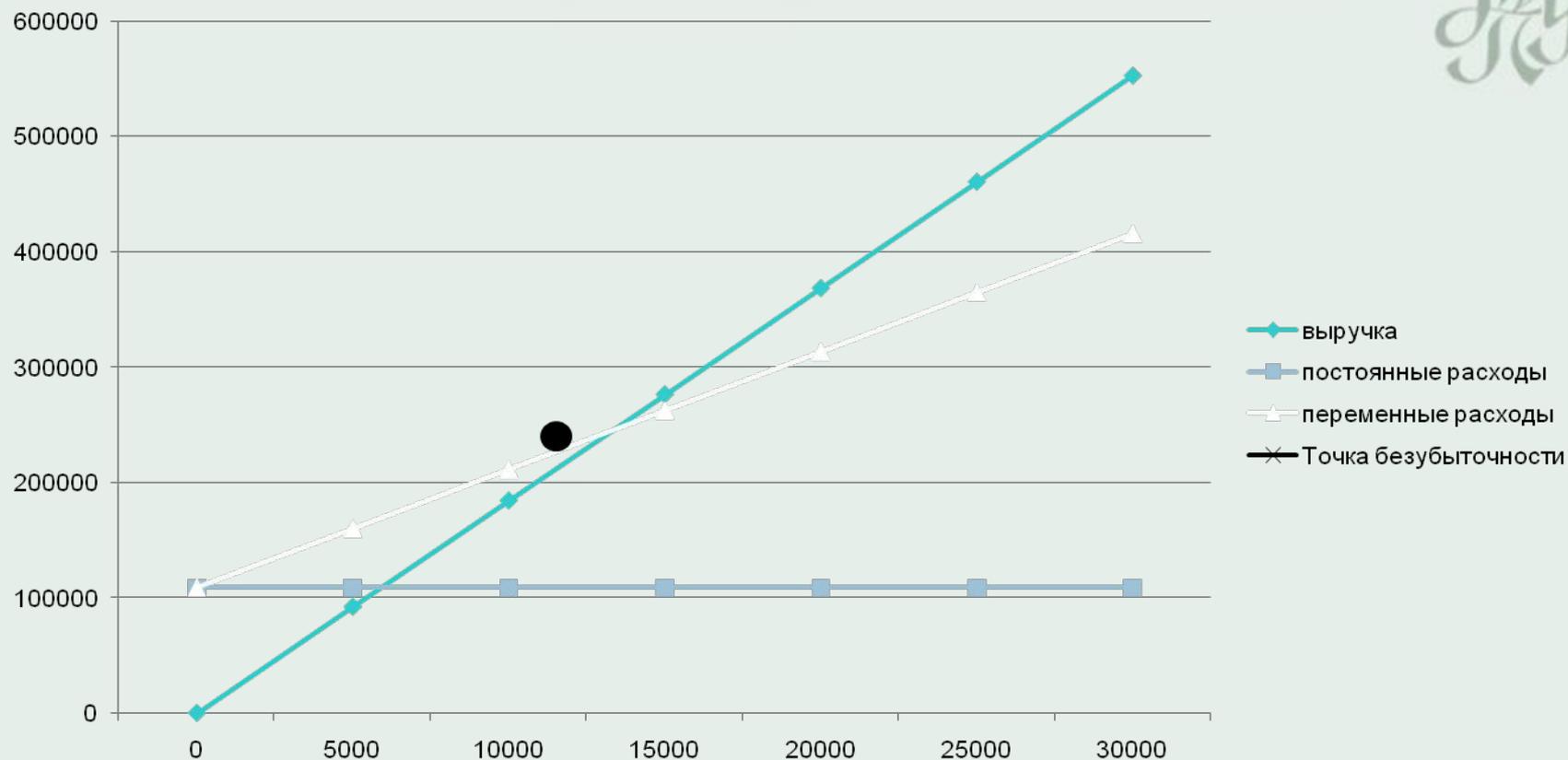
Цеховая себестоимость (1+2+3+4)	14,1708	393226,96
Общезаводские расходы (3% от цеховой себестоимости)	0,425	11796,81
Заводская себестоимость (цеховая себестоимость + общезаводские расходы)	14,5958	405023,77
Коммерческие расходы (1% от заводской стоимости)	0,146	4050,2377
Полная себестоимость (цеховая себестоимость + коммерческие расходы)	14,7418	409074
Итого переменных издержек	10,2442	284263,55
Итого постоянных издержек	3,9266	108963,38

Внедрение инноваций



$$Q_{\text{кр}} = \frac{108963,38}{18,427 - 10,2442} = 13317 \text{ тыс.т}$$

Цена = 14,7418 тыс.руб. * 1,25 = 18,427 тыс.руб.



Т.б. = 18,427тыс.руб. * 13317 = 245392,359тыс.руб.
Выручка = 18,427*27750 = 511349,25тыс.руб.



Наименование показателя	Ед. изм.	1 год	2 год	3 год
1. Объем производства	тыс.т.	25	30	27,75
2. Объем продаж	тыс.т.	25	30	27,75
3. Цена 1 тонны	тыс.руб.	19,524	18,555	18,427
4. Выручка от продажи (2*3)	тыс.руб.	488100	556650	511349,25
5. Суммарные издержки	тыс.руб.	375348,2	401718,7	393226,93
5.1. Издержки переменные	тыс.руб.	263705	290075,5	284263,55
5.2. Издержки постоянные	тыс.руб.	111643,2	111643,2	108963,38
6. Операционная прибыль (4-5)	тыс.руб.	112751,8	154931,3	118122,32
7. Налог на прибыль (6*20%)	тыс.руб.	22550,36	30986,26	23624,464
8. Чистая прибыль (6-7)	тыс.руб.	90201,44	123945,04	94497,856

Расчет технико-экономических показателей

Наименование оказателя	Ед. изм.	1 год	2 год	3 год
9. Себестоимость 1 тонны	тыс.руб.	15,619	14,8442	14,7418
10. Стоимость основных средств	тыс.руб.	560000	560000	560650
11. Численность основных рабочих	чел.	35	35	35
12. Фондовооруженность (10/11)	тыс. руб./чел	16000	16000	16018,57
13. Фондоотдача (4/10)	руб./руб.	0,87	0,99	0,91
14. Фондоёмкость (10/4)	руб./руб.	1,15	1,01	1,09
15. Производительность труда (5/11)	тыс. руб./чел	10724,2	11477,7	11235
16. Рентабельность производства (8*100%/5)	%	24	30,8	24
17. Рентабельность продаж (8*100%/4)	%	18,5	22,3	18,5
18. Критический объем продаж	тыс.т.	12,439	13,944	13,317

Расчет технико-экономических показателей



**БЛАГОДАРЮ ЗА
ВНИМАНИЕ!**