

**Организация нового производства**  
(технико-экономическое обоснование)

**Методические указания**  
**по выполнению РГР**

**Содержание**

Стр.

Введение .....	4
1. Общие указания к выполнению работы .....	4
2. Исходные данные .....	5
3. Определение капитальных (единовременных) затрат на создание фирмы. ....	6
4. Расчет показателей производственной программы .....	7
5. Расчет потребности в оборудовании и площадях. ....	8
6. Расчет численности персонала фирмы и организация оплаты труда. ....	8
6.1. Расчет численности персонала фирмы. ....	8
6.2. Определение фонда оплаты труда. ....	10
7. Расчет финансовых результатов деятельности фирмы. ....	12
Список рекомендуемой литературы. ....	16
Приложения. ....	17

## Введение

В условиях развития рыночной экономики произошел спад эффективности материальной сферы производства. В связи с этим возникла необходимость коренного изменения механизма управления экономикой предприятия.

Одним из путей решения этой проблемы является реструктуризация завода в форме выделения самостоятельного предприятия с целью более экономичного использования имеющихся ресурсов.

Перед студентами ставится задача провести технико-экономическое обоснование при организации нового производства на базе машиностроительного завода, выпускающего продукцию, которая используется для комплектации производственной и бытовой вычислительной техники, радиоэлектронной и телевизионной аппаратуры.

### 1. Общие указания к выполнению работы

*Цель курсовой работы:*

- привить навыки самостоятельного проведения технико-экономических расчетов при организации нового производства;
- закрепить знания по пройденным дисциплинам экономико-организационного цикла;
- научить новому подходу к ценообразованию продукции, основанному на анализе безубыточности производства.

Курсовая работа выполняется по теме: «Организация нового производства (технико-экономическое обоснование)». На основании данных, соответствующих выбранному варианту, студент должен:

1. Определить величину капитальных (единовременных) затрат на создание фирмы.
2. Провести расчет показателей производственной программы.
3. Провести расчет потребности в оборудовании и площадях.
4. Просчитать численность персонала фирмы и организацию оплаты труда.
5. Произвести расчет результатов предпринимательской деятельности.

В заключении студент должен сделать выводы о целесообразности организации нового производства на базе завода. Курсовая работа выполняется по варианту, соответствующему двум последним цифрам в зачетной книжке.

## 2. Исходные данные

1. Планируемый годовой объем выпуска изделий на основе проведенных маркетинговых исследований и полученных предварительных заказов, где:

$N_2$  – годовой объем выпускаемых изделий, шт.;

$Q$  – вес изделий, кг.;

$R_n$  – порог рентабельности, дни;

ДЗП – дополнительная заработная плата, %.

**Таблица 1**

Номер варианта	ДЗП, %	Номенклатура выпускаемых изделий, (шт.)					
		А			Б		
		$N_2$	$Q$	$R_n$	$N_2$	$Q$	$R_n$
01	10	5400	0,5	60	2000	1,5	120
02	10	3600	0,7	90	5200	1,0	150
03	12	2900	1,3	180	1800	0,3	100
04	15	5350	0,8	120	7150	0,20	120
05	15	5550	0,3	200	3620	1,5	120
06	20	2840	0,6	150	7000	1,4	130
07	10	5200	0,9	90	1900	1,3	100
08	15	5460	0,8	120	5000	1,2	100
09	12	2220	1,2	60	3950	0,6	200
10	12	2680	1,3	90	6000	0,7	200
11	10	4800	1,1	100	4900	0,5	200
12	15	5100	0,9	180	3000	0,8	150
13	20	5450	0,8	240	1830	0,4	120
14	20	7120	1,0	180	5100	0,9	120
15	20	6980	0,5	200	4800	0,9	150
16	20	7200	0,7	100	1500	0,8	180
17	20	6900	0,3	140	5180	1,5	180
18	20	7180	1,1	90	7250	0,9	130
19	15	4870	0,8	180	6800	1,4	160
20	10	5000	0,2	200	2500	1,5	90
21	10	6680	0,6	90	5220	0,8	180
22	10	7300	1,4	60	7000	0,3	150
23	15	5150	1,5	90	1900	0,2	160
24	12	5130	0,7	100	7200	1,0	200
25	12	4950	0,6	90	5220	1,2	180
26	13	5600	0,5	200	7200	1,0	100
27	10	5350	1,5	180	7400	0,2	90
28	10	2180	1,1	120	5400	0,6	60
29	12	6500	0,9	90	3650	0,5	180
30	10	5200	1,4	60	6500	0,8	180

## 2.2. Технологический процесс и трудоемкость изготовления изделий.

Таблица 2.

Наименование операций	Средний тарифный разряд	Трудоемкость изготовления изделия		Коэффициенты	
		А (н/ч)	Б (н/ч)	Выполнения норм (К <sub>вн</sub> )	Выборочности
1	2	3	4	5	6
Станочные	4	1,8	2,5	1,03	-
Слесарные	4	2,4	2,9	1,0	-
Монтажно-сборочные	3	4,3	5,0	1,0	-
Наладочные, регулировочные, испытательные	5	6,5	9,6	1,0	-
Технический контроль качества	3	0,5	0,6	-	0,5

Режим работы 2<sup>х</sup> сменный. Условия труда нормальные.

## 2.3. Основные средства предприятия (фирмы) и амортизационные группы

Таблица 3.

№ п/п	Наименование основных средств	Номер амортизационной группы	Срок полезного использования
1.	Станочное оборудование	6	Свыше 10 лет до 15 лет включительно
2.	Слесарное оборудование Монтажно-сборочное оборудование	2	Свыше 2 лет до 3 лет включительно
3.	Наладочное, регулировочное, испытательное оборудование; Оборудование для контроля технических процессов	5	Свыше 7 лет до 10 лет включительно
4.	Транспортные средства Электронно-вычислительная техника	3	Свыше 3 лет до 5 лет включительно
5.	Производственный и хозяйственный инвентарь	4	Свыше 5 лет до 7 лет включительно
6.	Задание		

Метод начисления амортизации – линейный.

## 2.4. Расходы материалов и комплектующих деталей

Таблица 4.

№ вари- анта	Расход материалов на единицу изделий							
	А				В			
	М1	Д1	Д2	Д3	М2	М3	Д2	Д3
	г <sub>н.</sub> кг.	г <sub>н.</sub> шт.	г <sub>н.</sub> шт.	г <sub>н.</sub> шт.	г <sub>н.</sub> кг.	г <sub>н.</sub> кг.	г <sub>н.</sub> шт.	г <sub>н.</sub> шт.
01	2.8	15	8	22	10.6	4.9	10	11
02	0.7	10	9	22	7	4.8	7	18
03	2.7	7	9	6	4.6	5.6	11	19
04	4.1	9	12	10	3.7	11.8	8	11
05	0.9	6	5	20	8.4	5.3	8	23
06	4.8	8	10	14	9.9	12	9	15
07	1	11	10	22	4.8	6.3	11	14
08	2.3	14	6	13	9.2	8.6	4	21
09	3.8	14	5	7	4	14.2	6	17
10	2.1	9	11	20	10.1	11.9	6	14
11	2.7	12	5	20	5.9	13.5	4	11
12	4.1	12	8	21	9.8	4.2	6	19
13	3.7	5	9	10	8.6	4.5	8	6
14	2	5	10	11	10.9	6.4	12	6
15	4	7	8	16	6.9	5.1	9	12
16	1.5	7	10	10	3.2	4.7	6	8
17	4.3	7	9	16	8.3	7.4	8	16
18	3.9	7	9	11	4.8	8.1	6	7
19	4.3	10	12	15	10.5	3.9	12	8
20	3.1	12	6	8	5.7	7.2	8	9
21	4.2	15	8	22	4.9	4.4	11	13
22	1.2	5	4	19	3.6	7.1	6	12
23	1.3	12	11	23	8.8	13.2	4	13
24	1.1	12	11	15	3	14.8	5	15
25	1.3	8	12	15	5.3	6.7	8	7
26	4.1	10	7	14	3.8	5.5	5	6
27	0.9	5	8	18	11	7.9	12	4
28	2.7	14	9	23	8.2	9.3	4	17
29	0.7	10	12	14	7.8	7	11	8
30	0.9	14	10	14	10.3	6.3	8	17

Цены на используемые материалы и комплектующие детали с учетом налога на добавленную стоимость (НДС):

М1 – 36 р./кг;

М2 – 17 р./кг;

М3 – 10 р./кг;

Д1 – 7 р./шт.;

Д2 – 15 р./шт.;

Д3 – 9 р./шт.

Дополнительные данные:

- начало деятельности предприятия – с 1 января текущего года;
- режим работы двухсменный; условия труда нормальные;
- ставка налога на добавленную стоимость (НДС) (20%); МРОТ (12130 руб.), ставка СВ(30%);
- ставка налога на прибыль принимается согласно действующего законодательства на момент расчета.

### **3.Определение капитальных (единовременных) затрат на создание фирмы.**

Для создания фирмы требуются капитальные (единовременные) затраты (КЗ), включающие:

1. Подготовку учредительных документов, оплату консультаций специалистов по созданию фирмы ( $Z_y$ );
2. Государственную регистрацию фирмы ( $Z_p$ );
3. Прочие затраты, связанные с регистрацией предприятия: госпошлину, изготовление печатей, штампов и др. ( $Z_{пр}$ );
4. Закупку оборудования, ( $Z_o$ ) определяем по формуле:

$$Z_o = C_o \cdot C_{п.с.}, \quad (1)$$

где:  $C_o$  – средняя цена одного станка, (руб.);

$C_{п.с.}$  – принятое количество станков, (шт.);

5. Закупку приборов, стандов и т.д. ( $Z_{п.}$ ) определяем по формуле:

$$Z_{п.} = C_{п.} \cdot C_{п.}, \quad (2)$$

где:  $C_{п.}$  – средняя цена одного прибора, станда и т.д., (руб.);

$C_{п.}$  – общее количество слесарного, монтажно-сборочного оборудования, приборов, стандов и т.д., (шт.)

6. Закупку производственного и хозяйственного инвентаря и инструмента ( $Z_{и.}$ );
7. Закупку транспортных средств ( $Z_{тр.}$ );
8. Затраты на приобретение площади ( $Z_{пл.}$ ), которые определяются по формуле:

$$Z_{пл.} = S_{об} \cdot C_{пл.}, \quad (3)$$

где:  $S_{об}$  - общая потребность в площади, необходимой для работы фирмы ( $m^2$ ), (см. раздел 2);

$C_{пл.}$  – рыночная стоимость 1 кв.м. площади.

Данные для расчета общей суммы единовременных затрат берутся из табл. 5.

Таблица 5.

Затраты	$Z_y$	$Z_p$	$Z_{\text{ПР}}$	$C_o$	$C_{\text{п}}$	$Z_{\text{и}}$	$Z_{\text{тр}}$	$C_{\text{пл}}$
Кратный размер минимальной месячной оплаты труда	15	9	8	1800	500	750	1300	15

#### 4. Расчет показателей производственной программы.

Производственная программа является основой для разработки всех разделов курсовой работы. Одним из основных показателей производственной программы является товарная продукция предприятия, которая определяется в стоимостном и трудовом измерении следующим образом:

$$N_{\text{тп}} = \sum_{j=1}^n Q_j \cdot C_j; \text{ (руб.)} \quad (4)$$

$$N_{\text{тп}} = \sum_{j=1}^n Q_j \cdot t_j; \text{ (н/ч)} \quad (5)$$

Где  $Q_j$  – годовой объем выпуска  $j$ -го изделия, (шт);

$C_{pj}$  – цена единицы  $j$ -го изделия, руб.

$t_j$  – суммарная трудоемкость изготовления  $j$ -го изделия, (н/ч)

$n$  – номенклатура выпускаемых изделий.

После определения цены (п. 7) становится возможным определение товарной продукции в стоимостном выражении.

#### 5. Расчет потребности в оборудовании и площадях.

Расчетное количество оборудования ( $C_{pij}$ ) и рабочих мест определяется трудоемкостью работ, по формуле:

$$C_{pij} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_j \cdot t_{ij}}{F_{\text{эф}} \cdot K_{\text{вн}}}, \quad (6)$$

где:  $t_{ij}$  - трудоемкость работ  $j$  – вида изделия, (н/ч), по  $i$ -ой операции;

$F_{\text{эф}}$  - эффективный фонд времени работы оборудования за год, (час);

$K_{\text{вн}}$  - планируемый коэффициент выполнения норм;

$Q_j$  - годовой объем выпуска продукции по  $j$ -му изделию, (шт).

$$F_{эф} = F_H \cdot t_{см} \cdot K_{см} \left(1 - \frac{\alpha}{100}\right), \text{ (час)} \quad (7)$$

где:  $F_H$  - число рабочих дней в году (номинальный фонд), дней;

$t_{см}$  - продолжительность смены (8 часов);

$K_{см}$  - число смен;

$\alpha$  - процент простоя оборудования в ремонте ( $\alpha = 6,0\%$ ).

Для монтажно-сборочного оборудования  $\alpha = 0$ .

Аналогично рассматривается число рабочих мест сборщиков и наладчиков узлов.

Общая потребность площади необходимой для функционирования фирмы складывается из производственной, площади вспомогательных помещений и дополнительной площади. Производственная площадь определяется по удельной площади на один станок ( $20 \text{ м}^2$ ) и на одно рабочее место слесаря, монтажника, наладчика-регулирующего ( $10 \text{ м}^2$ ).

При расчете площади вспомогательных помещений необходимо определить количество вспомогательного персонала фирмы и специалистов вместе с управленческим персоналом (в расчетах использовать результаты раздела б).

Площадь вспомогательных помещений рассчитывается исходя из минимальной средней нормы площади по категориям персонала:

- на одного вспомогательного рабочего	- $7 \text{ м}^2$
- на одного служащего и МОП	- $5 \text{ м}^2$
- на одного специалиста	- $8 \text{ м}^2$
- на одного руководителя	- $20 \text{ м}^2$ .

Дополнительная вспомогательная площадь (коридоры, душевые, гардероб, туалеты и др.) берутся в расчете на одного работника (в одну смену) в среднем  $4 \text{ м}^2$ .

## 6. Расчет численности персонала фирмы и организация оплаты труда.

### 6.1. Расчет численности персонала фирмы.

Численность персонала фирмы определяется по следующим категориям:

-Рабочие, в том числе:

а) основные рабочие;

б) вспомогательные рабочие;

-Управленческий персонал;

-Специалисты;

-Служащие;

-Младший обслуживающий персонал (МОП).

Необходимое количество основных рабочих по каждой профессии определяется по формуле:

$$Ч_{осн.ij} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_j \cdot t_{ij}}{\Phi_n \cdot K_{вн}}, \quad (8)$$

где: n – номенклатура выпускаемых изделий;

$Q_j$  – годовой объем выпуска j-го изделия, (шт.);

$t_{ij}$  – трудоемкость изготовления j-го изделия по i-ой операции, (н/ч);

$K_{вн}$  – планируемый коэффициент выполнения норм рабочим i-ой профессии;

$\Phi_n$  – полезный фонд времени одного рабочего за год, (час).

Полезный фонд времени одного рабочего рассчитывается по следующей форме

**Таблица 6.**

№	Состав фонда времени	Ед. изм.	Количество	Процент
1	Календарный фонд	Дни		
2	Выходные и праздничные дни	Дни		
3	Номинальный фонд времени	Дни		100
4	Целодневные невыходы на работу, в этом числе:	Дни		10,2
4.1.	Отпуска основные и дополнительные;			6,0
4.2.	Учебные отпуска;			0,6
4.3.	Отпуска по беременности и родам;			0,6
4.4.	Выполнение государственных обязанностей;			0,4
4.5.	Болезни.			2,6
5.	Явочное время (гр.3 – гр.4)	Дни		
6.	Средняя продолжительность рабочего дня	Час	8,0	
7.	Полезный фонд времени (гр.5 × гр.6)	Час		

Численность контролеров рассчитывается по формуле:

$$Ч_k = \frac{\sum_{i=1}^m (Q_j \times t_i) \times K_{выб}}{\Phi_n}, \quad (9)$$

где:  $t_i$  – трудоемкость выполнения контрольных операций, (н/ч);

$K_{выб}$  – коэффициент выборочности контроля качества продукции (табл.2).

Численность вспомогательных рабочих рассчитывается по данным таблицы 5.

**Таблица 7.**

**Соотношение численности вспомогательных и основных рабочих.**

№	Перечень специальностей и должностей вспомогательных рабочих	Приходится на одного основного рабочего	Разряд
1.	Наладчик оборудования	0,03	5
2.	Техническое обслуживание подъемно-транспортного оборудования	0,01	4
3.	Слесари по ремонту инструмента и приспособлений	0,015	5
4.	Водитель транспортных средств	0,02	4
5.	Разнорабочие (занятые на складских и транспортных работах)	0,02	3
6.	Кладовщики-раздатчики инструмента	0,014	3
7.	Кладовщики складирования готовой продукции	0,012	3

Квалификационный уровень кладовщиков (позиция 6, 7) принимается по данным таблицы 7.

Число специалистов принимается в размере 5% от численности рабочих.

Численность служащих 4%, МОП – 6% от общей численности рабочих и специалистов.

Управленческий персонал принимается в размере 2% от суммы рабочих, специалистов, служащих и МОП.

После определения численности работников необходимо вернуться к расчету площади.

Далее студентом составляется штатное расписание (приложение 1) и разрабатывается структура кадров фирмы (приложение 2).

## 6.2. Определение фонда оплаты труда.

В настоящее время на практике применяется две системы оплаты труда: тарифная и бестарифная. На производственных фирмах чаще используется тарифная система оплаты труда.

При этой системе труд основных рабочих оплачивается по сдельной форме оплаты труда, всех остальных работающих по повременной.

Прямая заработная плата основных рабочих каждой категории ( $ЗП_{пр.сд}$ ) определяется по формуле:

$$ЗП_{пр.сд} = Q_j \times t_{jk} \times T_{ci} \times K_n \text{ (руб.)}, \quad (10)$$

где:  $Q_j$  – годовой объем выпуска  $j$ -го изделия, (шт.);

$t_{jk}$  – трудоемкость  $k$ -го разряда работ по  $j$ -му изделию, (н/ч);

$K_n$  – поясной коэффициент (1,25);

$T_{ci}$  – часовая тарифная ставка  $i$ -ой операции, (руб.).

При расчете заработной платы основных и вспомогательных рабочих пользоваться следующими приемом: часовую тарифную ставку 1-го разряда принимать как 1/175 минимальной оплаты труда установленной правительством. Для определения часовой тарифной ставки  $i$ -го разряда использовать тарифные коэффициенты (таблица 8).

**Таблица 8.**  
**Соотношение тарифных разрядов и тарифных коэффициентов**

Тарифный разряд	1	2	3	4	5	6	7	8
Тарифный коэффициент	1,0	1,24	1,45	1,62	1,76	1,9	2,15	2,39

Прямая заработная плата вспомогательных рабочих ( $ЗП_{\text{повр}}$ ) определяется исходя из их численности по каждой категории, полезного фонда времени и тарифной ставки (разряд принимается по таблице 5).

$$ЗП_{\text{пр.повр}} = T_{ci} \times F_n \times Ч_i \times K_n, \quad (\text{руб.}), \quad (11)$$

где:  $T_{ci}$  – часовая тарифная ставка  $i$ -ого рабочего, (руб.);

$F_n$  – полезный фонд времени одного рабочего, (час);

$Ч_i$  – численность рабочих данной категории, (чел).

Месячные оклады специалистов, управленческого, обслуживающего персонала и МОП определяется как произведение минимальной заработной платы и коэффициента, учитывающего квалификационный уровень работников (таблица 9).

Квалификационный уровень работников устанавливается студентами самостоятельно по табл. 9 и прилож. 1.

**Таблица 9.**

Квалификационный уровень	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Коэффициент	1,0	1,36	1,59	1,73	1,82	2,0	2,27	2,54	2,91	3,27	3,68	4,18	4,73	5,32	5,56	5,95

Доплаты к основной заработной плате составляют 30% от прямой заработной платы.

Все расчеты по оплате труда персонала фирмы сводятся в приложения 3, 4, 5.

По окончании расчетов по оплате труда, необходимо рассчитать среднюю месячную заработную плату по каждой категории персонала и в целом по фирме, для чего использовать формулу:

$$ЗП_{ср.н} = \frac{ФОТ_i}{12 \times Ч_i}, \quad (12)$$

где:  $ФОТ_i$  – годовой фонд оплаты труда по  $i$ -ой категории работающих, (руб.);  
 $Ч_i$  – численность работающих  $i$ -ой категории, (чел.).

Расчеты по средней месячной оплате труда персонала фирмы сводятся в приложение 6.

## 7. Расчет финансовых результатов деятельности фирмы

### 7.1. Расчет себестоимости

Расчет себестоимости изделий производим по калькуляционным статьям, представленным в таблице 13.

#### Последовательность расчета:

1. Расходы по статье «Сырье и материалы» берутся на основании таблицы 4 и включаются прямым счетом согласно нормам расхода и ценам на них без НДС.

Расшифровка по статье №1 «Сырье и материалы»

**Таблица 10**

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Норма расхода	Цена за ед. с НДС, руб.	Общая сумма без НДС, руб.
	Итого материалов				

Расшифровка делается для изделий А и Б.

Смета накладных расходов предприятия

**Таблица 11**

№ п/п	Статьи расходов	Сумма, руб.
1.	Затраты на оплату труда, в том числе: - ФОТ АУП - ФОТ специалистов; - ФОТ служащих; - ФОТ МОП; - ФОТ вспомогательных рабочих.	
2.	Страховые взносы (СВ)	
3.	Амортизационные отчисления основных средств	
4.	Прочие расходы	
5.	Итого накладных расходов	

	Заработная плата, принятая как база для расчета процента накладных расходов	
	Процент накладных расходов	

2. Затраты по статье 2 «ОЗПОР» берутся из расчета по 6.2.
3. Затраты по статье 3 «ДЗПОР» берутся в %-ом отношении от основной з/платы основных рабочих.
4. Расходы по статье 3 «СВ» составляют 30% от суммы ЗП основной и дополнительной.
5. Накладные расходы распределяются пропорционально основной заработной плате производственных рабочих, занятых изготовлением конкретного вида изделия.

Для исчисления процента распределения косвенных расходов, накладных расходов необходимо составить отдельную смету затрат накладных расходов согласно таблицы (смета накладных расходов).

#### 5.1. Расчет накладных расходов

Накладные расходы предприятия включают общепроизводственные (расходы связанные с организацией и управлением производства) и общехозяйственные (расходы по обслуживанию и управлению предприятия общехозяйственных нужд) затраты.

Расчет амортизационных отчислений для основных средств

**Таблица 12**

№ п/п	Наименование основных средств	Амортизационные группы	Норм. срок использования ОС	Общая балансовая стоимость	На	Сумма амортизационных отчислений

### 7. Расчет накладных расходов.

Для расчета себестоимости продукции фирмы необходимо определить процент накладных расходов, которые связаны с процессом организации и управления производством и включают общецеховые и общезаводские расходы. Для этого составляется смета накладных расходов, которая включает в себя следующие статьи затрат:

1. Фонд оплаты труда управленческого персонала, специалистов, младшего обслуживающего персонала, вспомогательных рабочих обслуживающих основное производство. (Приложение 4, 5)
2. Амортизационные отчисления на оборудование, здания и т.д.
3. Прочие (взять 80% от фонда оплаты труда персонала фирмы, за исключением фонда заработной платы основных рабочих, пункт 1).

Расчет себестоимости изделий сводится в таблицу 8.

**Таблица 13.**

№	Наименование статей Калькуляции	Условное обозначение	Затраты, руб.	
			Изделие А	Изделие Б

		ние	На одно изделие	Всех изделий	На одно изделие	Всех изделий
1.	Затраты на материалы	М				
2.	Основная заработная плата основных рабочих	ЗП <sub>о</sub>				
3.	Дополнительная заработная плата основных рабочих	ЗП <sub>д</sub>				
4.	Страховые взносы	СВ <sub>сн</sub>				
5.	Накладные расходы	НР				
6.	Производственная себестоимость	С <sub>пр</sub>				
7.	Коммерческие расходы	КР				
8.	Полная себестоимость	С <sub>п</sub>				

Коммерческие расходы принимаются в размере 15% от производственной себестоимости.

После определения полной себестоимости прогнозируется цена каждого изделия.

Для прогнозирования цены вначале необходимо рассчитать точку критического объема производства, используя порог рентабельности, т.е. определить количество реализованной продукции на  $n^{\text{ый}}$  день работы фирмы по формуле:

$$K_j = \frac{Q_j \times \text{порог рентабельности } j\text{-го изделия}}{365}; \quad (13)$$

где  $K_j$  - точка критического объема производства  $j$ -го изделия, (шт.).

Этот объем производства позволяет покрыть все затраты и выйти на нулевую прибыль

365 – количество дней в году.

**Например:** годовой выпуск продукции составляет  $Q_j = 2000$  шт., порог рентабельности составляет 200 дней. Определяем точку критического объема производства:

$$K_j = \frac{2000 \times 200}{365} = 1096 \text{ шт.};$$

Затем производится расчет цены  $j$ -го изделия по формуле:

$$C_{pj} = \frac{Z_{\text{пост.}j}}{K_j} + Z_{\text{пер.}j}, \quad (14)$$

где:  $Z_{\text{пост.}j}$  – постоянные затраты в полной себестоимости  $j$ -го изделия (на весь объем), табл.8, (руб.).

$Z_{пер. j}$  – переменные затраты в расчете на единицу  $j$ -го изделия,  
(руб.);  
 $C_{pj}$  - цена единицы  $j$ -го изделия, (руб.).

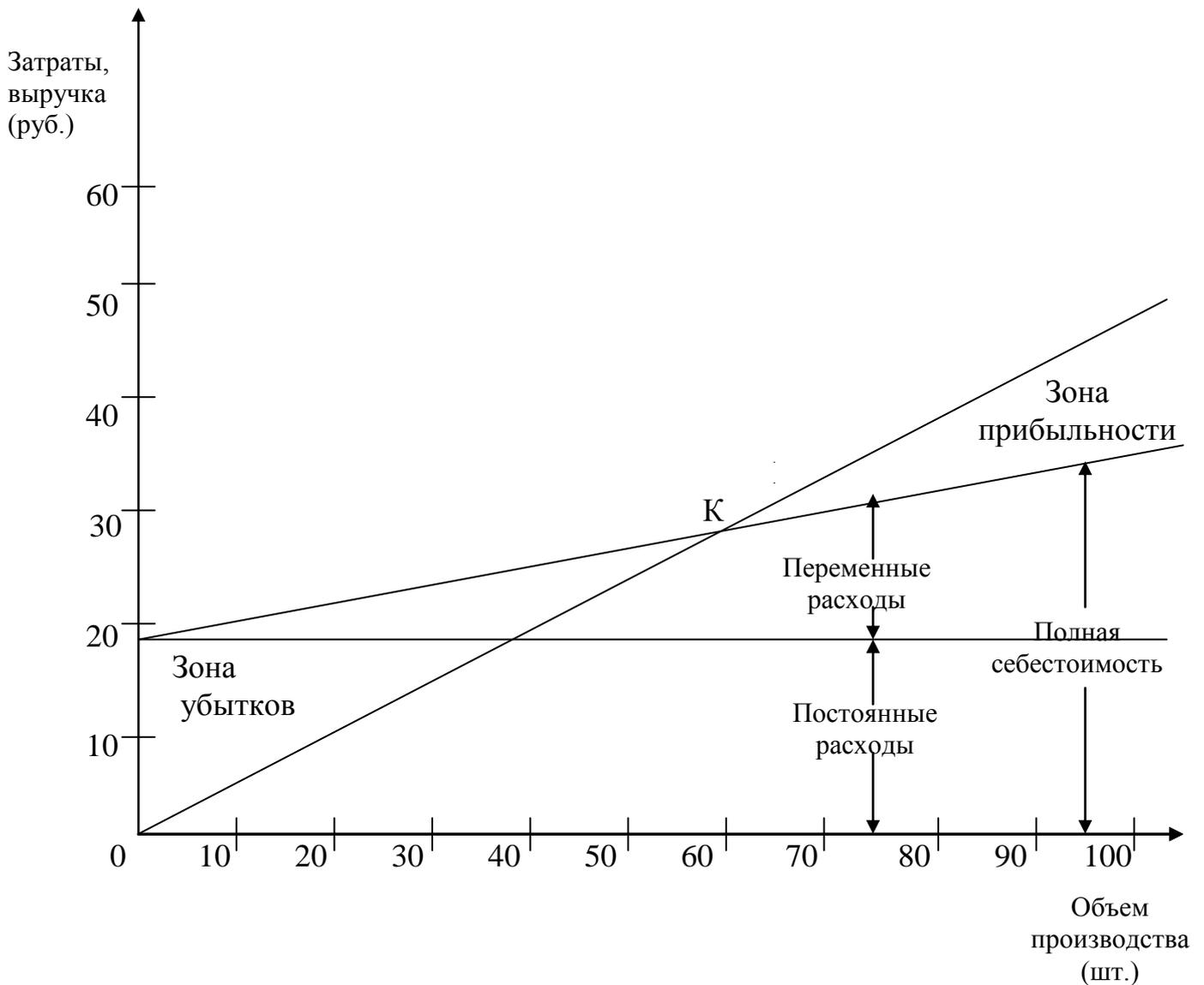


Рис. 1. Взаимосвязь объема производства, себестоимости и прибыли.

Финансовые результаты деятельности фирмы характеризуются суммой полученной прибыли и уровнем рентабельности. Для принятия правильного управленческого решения студенты должны в курсовой работе рассчитать маржинальную прибыль, финансовый результат от реализации продукции и чистую прибыль. Механизм формирования данных показателей представлен на рисунке 2.

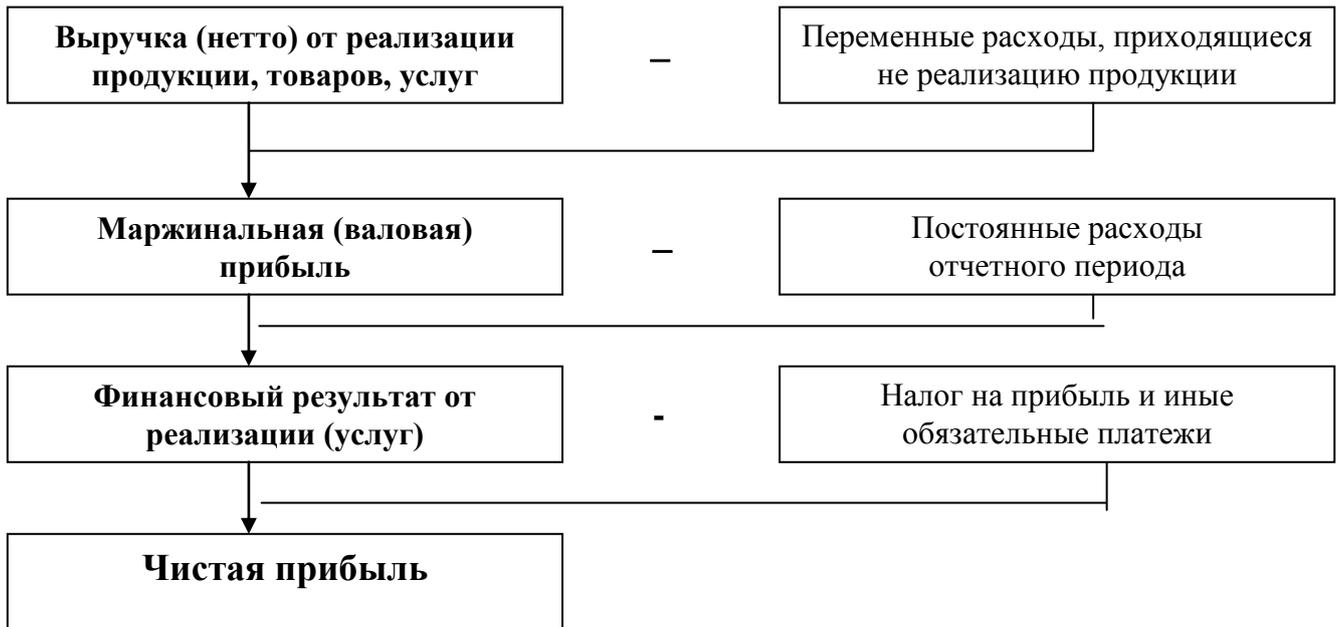


Рис. 2. Модель формирования показателей прибыли.

Результаты расчетов финансовой деятельности фирмы сводятся в итоговую таблицу 9.

**Таблица 9.**

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Результат
1.	Капитальные (единовременные затраты)	Руб.	
2.	Общая площадь	м <sup>2</sup>	
3.	Число работающих в фирме, в т.ч.:	Чел.	
3.1.	Рабочих		
3.2.	Руководителей		
3.3.	Специалистов		
3.4.	Служащих		
3.5.	МОП		
4.	ФОТ	Руб.	
5.	Себестоимость изделий А: Б:	Руб.	
6.	Прогнозируемая цена изделий: А: Б:	Руб.	
7.	Выручка от реализации продукции	Руб.	
8.	Маржинальная прибыль	Руб.	
9.	Финансовый результат от реализации продукции	Руб.	
10.	Чистая прибыль	Руб.	
11.	Рентабельность фирмы	%	
12.	Срок окупаемости капитальных затрат	Лет	

В заключение студент должен сделать вывод о целесообразности создания фирмы.

## Приложение 1.

## Штатное расписание

№ п/п	Наименование должности и профессии	Количество штатных Единиц	Квалификационный уровень	Месячный оклад, руб.
1.	<u>Управленческий персонал</u>			
1.1.	Директор		15, 16	
1.2.	Зам. директора		14, 15	
2.	<u>Специалисты</u>		6,7,8	
2.1.	Конструктор		6,7,8	
2.2.	Технолог		6,7,8	
2.3.	Программист		6,7,8	
2.4.	Гл. бухгалтер		6,7,8	
2.5.	Бухгалтер		5,6,7	
2.6.	Ст. мастер		8,9,10	
2.7.	Мастер		6,7,8	
2.8.	Механик		9	
2.9.	Маркетолог		6,7,8	
2.10.	Экономист		8	
3.	<u>Служащие</u>			
3.1.	Агент по снабжению		6,7,8	
3.2.	Референт		6,7,8	
3.3.	Экспедитор		5,6	
3.4.	Кассир		3	
4.	<u>МОП</u>			
4.1.	Гардеробщик		2,3	
4.2.	Уборщик производственных помещений		2,3	
4.3.	Уборщик бытовых помещений		2,3	



## Приложение 4.

## Расчет ФОТ вспомогательных рабочих

Наименование	разряд	Часовая тарифная ставка, руб.	Полезный фонд, час	Число вспомогательных рабочих, чел.	Прямая ЗП, руб.	Доплаты до основной ЗП, руб	Основная ЗП, руб.	Дополнительная ЗП, руб	Основная ЗП + дополнительная ЗП, руб.
Итого:									

## Приложение 5.

## Расчет ФОТ управленческого персонала, специалистов, служащих, МОП

Наименование профессии	Месячный оклад, Руб.	Численность работников по категориям, чел.	ЗП с учетом пояного коэффициента, руб.	Основная ЗП, руб.	Дополнительная ЗП, руб.	Основная ЗП + дополнительная ЗП, руб.	Годовой фонд оплаты труда
Итого:							

## Приложение 6.

## Средняя заработная плата персонала фирмы

№ п/п	Категория персонала	Годовой фонд оплаты труда, руб.	Численность персонала, чел.	Среднемесячная ЗП, руб.
1.	Управленческий персонал			
2.	Специалисты			
3.	Служащие			
4.	Рабочие, в том числе: - основные; вспомогательные			
5.	МОП			
	Итого:			