


Экономика организаций Контрольная работа

Берг Наталья Алексеевна,
канд. экон. наук, доцент

Определение, классификация и структура ОПФ

Основные производственные фонды предприятия (далее – ОПФ) - это средства труда, которые участвуют в процессе производства длительное время, переносят свою стоимость на готовый продукт частями по мере изнашивания и в процессе работы сохраняют свою натуральную форму.



Амортизация – стоимостное выражение износа , т.е. постепенное перенесение стоимости основных фондов в процессе их эксплуатации на произведенный продукт.

Сумма амортизационных отчислений зависит от стоимости основных фондов, времени их эксплуатации, затрат на модернизацию.

Норма амортизации (НА) показывает, какой процент своей первоначальной стоимости ежегодно переносят основные фонды на создаваемую ими продукцию.

$$НА = \frac{100\%}{T_{ни}}$$

где: $T_{ни}$ – срок полезного использования ОПФ

Способы начисления амортизации

Линейный способ

$$AO = C_{\text{перв}} \frac{HA}{100\%}$$

Способ уменьшаемого остатка

$$AO = C_{\text{ост}} K_{\text{уск}} \frac{HA}{100\%}$$

Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования

$$AO = C_{\text{перв}} \frac{T_i}{T_{\text{ч}}}$$

Способ списания стоимости пропорционально объему продукции

$$AO = Q \frac{C_{\text{перв}}}{V_{\text{прог}}}$$

где: АО – амортизационные отчисления

Сперв – первоначальная стоимость ОПФ

НА – норма амортизации

Сост – остаточная стоимость ОПФ

Куск - коэффициент ускорения

Q – годовой объем продукции в натуральном измерении

Vпрог – прогнозный объем производства за весь срок

T_i – число лет, оставшихся до конца срока службы объекта

$T_{\text{ч}}$ – сумма чисел лет срока службы объекта

Пример решения

Стоимость оборудования на предприятии составляет 500 тыс. руб., срок полезного использования оборудования 5 лет, прогнозная производительность 200тыс. тонн/год.

Рассчитать суммы амортизационных отчислений за срок полезного использования оборудования по годам и нарастающим итогом с использование способов: линейного,

уменьшаемого остатка, по сумме чисел лет срока полезного использования, пропорционально объему продукции.

Определить сумму амортизационных отчислений в расчете на 1 тонну продукции по годам срока полезного использования, если фактический объем производства по годам составил: 1 год - 190 тыс. т; 2 год - 210 тыс. т; 3 год - 220 тыс. т; 4 год - 205 тыс. т; 5 год - 180 тыс. т.

1) Определяем годовую норму амортизации:

НА год. = $100\% : 5 \text{ лет} = 20\%$ (5 лет срок полезного использования оборудования).

2) Определяем амортизационные отчисления линейным способом:

1 год и все последующие годы

АО = $500 \text{ тыс. руб.} * 0,20 = 100 \text{ тыс. руб.}$

3) Определяем амортизационные отчисления способом уменьшаемого остатка:

1 год $500 \text{ тыс. руб.} * 0,4 = 200 \text{ тыс. руб.};$

2 год $(500 \text{ тыс. руб.} - 200 \text{ тыс. руб.}) * 0,4 = 300 * 0,4 = 120 \text{ тыс. руб.};$

3 год $(500 \text{ тыс. руб.} - 320 \text{ тыс. руб.}) * 0,4 = 180 * 0,4 = 72 \text{ тыс. руб.};$

4 год $(500 \text{ тыс. руб.} - 392 \text{ тыс. руб.}) * 0,4 = 108 * 0,4 = 43 \text{ тыс. руб.};$

5 год $(500 \text{ тыс. руб.} - 435 \text{ тыс. руб.}) * 0,4 = 65 \text{ тыс. руб.}$

4) Расчет амортизационных отчислений способом по сумме чисел лет срока полезного использования:

1 год 500 тыс. руб. * 5 лет / (1+2+3+4+5) годы = 500 * 5/15 = 167 тыс. руб.;

2 год 500 тыс. руб. * 4 / 15 = 133 тыс. руб.;

3 год 500 тыс. руб. * 3/15 = 100 тыс. руб.;

4 год 500 тыс. руб. * 2 / 15 = 67 тыс. руб.;

5 год 500 тыс. руб. * 1 / 15 = 33 тыс. руб.

5) Расчет амортизационных отчислений способом пропорционально объему продукции:

1 год $190 \text{ тыс. тн} * 500 \text{ тыс. руб.} / 200 \text{ тыс. тн} * 5 \text{ лет} = 190 * 0,5 \text{ тыс.руб.} = 95 \text{ тыс. руб.};$

2 год $210 * 0,5 \text{ тыс. руб.} = 105 \text{ тыс. руб.};$

3 год $220 * 0,5 \text{ тыс. руб.} = 110 \text{ тыс. руб.};$

4 год $205 * 0,5 \text{ тыс. руб.} = 102,5 \text{ тыс. руб.};$


5 год $180 * 0,5 \text{ тыс. руб.} = 90 \text{ тыс. руб.}$

(списываем на затраты предприятия остаток 87,5 тыс. руб.)

Производственная программа и порядок ее разработки.

Производственная программа предприятия представляет собой плановое задание по производству и реализации продукции на планируемый период. Производственная программа является ведущим разделом плана деятельности предприятий.

Производственная программа характеризуется качественными и количественными показателями. Качественные показатели устанавливают соответствие продукции государственным стандартам или техническим условиям заказчика. Они характеризуют производственно-технические и эксплуатационные качества изделий.



Количественные показатели
производственной программы
характеризуют объем производства
в целом и по отдельным видам
продукции.

При разработке производственной
программы большое значение
имеет правильный выбор способа
выражения и единицы измерения
заданного объема работ.




Для этих целей используются натуральные, трудовые и стоимостные измерители.

Стоимостные измерители объема производства носят обобщающий характер и являются универсальными при взаимоувязке всех разделов планов предприятия. В них измеряется товарная, валовая, реализуемая и чистая продукция.

Задача

1. Предприятие выпустило основной продукции на сумму 325,6 млн. руб. Работы промышленного характера, выполненные на сторону, - 41,15 млн. руб. Стоимость полуфабрикатов собственного изготовления – 23,7 млн. руб., из них 80% потреблено в собственном производстве.



Размер незавершенного производства увеличился на конец года на 5,0 млн. руб.


Стоимость материальных затрат составляет 40% от товарной продукции.

Определите размер товарной, реализованной, валовой и чистой продукции.

Объем товарной продукции
определяется по формуле:

$$T = T_g + T_k + T_n + \Phi$$

где: T_g — стоимость готовых изделий
(услуг, работ), предназначенных
для реализации на сторону;




T_k — стоимость готовых изделий для нужд капитального строительства и непромышленного хозяйства своего предприятия;

T_p — стоимость полуфабрикатов своей выработки и продукции вспомогательных и подсобных хозяйств, предназначенных для реализации на сторону;

Ф — стоимость основных фондов
собственного производства.

$$T = 325,6 + 41,15 + 23,7 \times 0,2 = 371,49$$

тыс. руб.




Объем валовой продукции
является показателем,
характеризующим общий объем
производства в целом,
независимо от степени
готовности изделий.

Объем валовой продукции
рассчитывается по формуле:

$$B = T + (H_k - H_n),$$

где: H_k , H_n - стоимость
незавершенного производства на
конец и начало периода
соответственно.

$$B = 371,49 + 5,0 = 376,49 \text{ тыс. руб.}$$



Под *незавершенным производством* понимается незаконченная изготовлением продукция, находящаяся на различных стадиях производственного процесса. Объем незавершенного производства рассчитывается по каждому виду продукции.


Объем реализованной продукции
является одним из основных
показателем, по которому
оцениваются результаты
производственно-
хозяйственной деятельности
предприятия:

$$P = T + (P_H - P_K) + (T_{xH} - T_{xK}),$$

где: P_n , P_k – стоимость остатков нереализованной продукции на начало и конец периода соответственно;

T_{xn} , T_{xk} – стоимость продукции, находящейся на ответственном хранении у покупателя на начало и конец периода соответственно.

$$P = T$$



Чистая продукция – часть
товарной продукции,
соответствующая вновь
созданной стоимости.

Определяется как сумма
заработной платы, затраченной
на создание продукции, и
прибыли предприятия.

Чистая продукция рассчитывается по формуле:

$$Ч = Т - МЗ$$

где: Т – товарная продукция

МЗ – материальные затраты

$$Ч = 371,49 \times 0,6 = 222,9 \text{ тыс. руб.}$$

2. Определите нормативы чистой продукции изделий и нормативно-чистую продукцию предприятия исходя из следующих данных. Себестоимость изделия А – 200 тыс. руб., Б – 150 тыс. руб., В – 120 тыс. руб., Г – 250 тыс. руб., в том числе прямые материальные затраты и зарплата производственных рабочих соответственно по изделиям:

А – 110 и 50 тыс. руб., Б – 80 и 30 тыс. руб., В – 30 и 40 тыс. руб., Г – 100 и 80 тыс. руб. Зарплата промышленно-производственного персонала 200 млн. руб., в том числе производственных рабочих – 80 млн. руб. Годовой выпуск изделий: А – 1000 шт., Б – 1500 шт., В – 3000 шт., Г – 800 шт. Норматив рентабельности изделий по отношению к себестоимости обработки по всем изделиям равен 15%.

Решение.

1. Коэффициент заработной платы:

$$K_z = (z_{ппп} - z_{пр}) / z_{пр} = (200 - 80) / 80 = 1,5$$

2. Заработная плата работников по управлению и обслуживанию производства в одном изделии:

$$z_{оу} = z_{пр} K_z ;$$

$$z_{оуА} = 50 \times 1,5 = 75 \text{ тыс. руб.}$$

$$z_{оуБ} = 30 \times 1,5 = 45 \text{ тыс. руб.}$$

$$z_{оуВ} = 40 \times 1,5 = 60 \text{ тыс. руб.}$$

$$z_{оуГ} = 80 \times 1,5 = 120 \text{ тыс. руб.}$$

3. Нормативная прибыль:

$$\Pi_{\text{н}} = \text{Ст} \times R / 100$$

$$\Pi_{\text{НА}} = (200 - 110) \times 0,15 = 13,5 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Pi_{\text{НБ}} = (150 - 80) \times 0,15 = 10,5 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Pi_{\text{НВ}} = (120 - 30) \times 0,15 = 13,5 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Pi_{\text{НГ}} = (250 - 100) \times 0,15 = 22,5 \text{ тыс. руб.}$$

4. Норматив чистой продукции

$$N_{\text{ч}} = Z_{\text{оу}} + Z_{\text{пр}} + \Pi_{\text{н}}$$

$$N_{\text{чА}} = 50 + 75 + 13,5 = 138,5 \text{ тыс. руб.}$$

$$N_{\text{чБ}} = 30 + 45 + 10,5 = 85,5 \text{ тыс. руб.}$$

$$N_{\text{чВ}} = 40 + 60 + 13,5 = 113,5 \text{ тыс. руб.}$$


$$N_{\text{чГ}} = 80 + 120 + 22,5 = 222,5 \text{ тыс. руб.}$$

5. Объем нормативной чистой продукции:


$$138,5 \times 1000 + 85,5 \times 1500 + 113,5 \times 3000 + 222,5 \times 800 = 785250 \text{ тыс. руб.}$$

Производственная мощность предприятия

***Производственная мощность
предприятия*** — это максимально
возможный выпуск продукции
(выполнение работ, оказание
услуг) за единицу времени при
полном использовании
производственного оборудования
и производственных площадей,



применении прогрессивных технологий, эффективной организации труда и производства, обеспечении высокого качества продукции. Основными элементами, определяющими производственную мощность, являются:

- 
- **количество установленных машин, механизмов, агрегатов и т.д.;**
 - **производственная площадь предприятия и его цехов;**
 - **режим работы предприятия;**
 - **техничко-экономические нормы использования машин, механизмов, агрегатов и др.**

Ткацкая фабрика работает в две смены, количество ткацких станков на начало года – 500. С 1 апреля установлено 60 станков, а 1 августа выбыли 50 станков. Число рабочих дней в году – 260, плановый процент простоев на ремонт станка – 5%, производительность одного станка – 4 м ткани в час, план выпуска продукции - 7500 тыс. м

Рассчитайте производственную мощность фабрики по выпуску ткани и коэффициент использования мощности.


Производственная мощность
предприятия, оснащенного
однотипным оборудованием,
может быть определена по
формуле:

$$M = N \times \Pi \times T$$

**где N — количество единиц
установленного оборудования;**

**P —техническая норма
производительности данного
оборудования**

**T – фонд времени работы
оборудования**


$$N_{cp} = 500 + 60 \times 9 / 12 - 50 \times 5 / 12 = 524$$

$$T = 260 \times 2 \times 8 \times 0,95 = 3952 \text{ ч.}$$

$$M_{cp} = 524 \times 4 \times 3952 = 8283392 \text{ м.} = \\ 8283,392 \text{ тыс. м.}$$

**коэффициент использования
производственной мощности:**

$$K_{\text{пм}} = Q / M_{\text{ср}},$$

где: Q - выпуск продукции;

M_{ср} – среднегодовая
производственная мощность
предприятия

$$K_{\text{пм}} = 7500 / 8283,392 = 0,91$$

Оборотные средства предприятия

Оборотные средства – совокупность материальных и денежных средств, необходимых для нормального функционирования производственного процесса и реализации продукции.

Оборотные средства

Оборотные фонды

Производственные запасы

Незавершенное производство

Расходы будущих периодов

Нормируемые оборотные средства


Фонды обращения

Готовая продукция на складе


**Продукция отгруженная, но
неоплаченная**

Денежные средства на р/с и кассе

**Ненормируемые оборотные
средства**



Нормирование оборотных средств обеспечивает оптимизацию их количественного и пропорционального состава на всех стадиях производственного процесса.



Норма оборотных средств – это минимальная расчетная сумма, постоянно необходимая предприятию для бесперебойной работы.

Нормирование оборотных средств

$$H_{\text{общ}} = H_{\text{нз}} + H_{\text{нп}} + H_{\text{зп}} + H_{\text{рбп}}$$

$$H_{\text{нз}} = P_c T_{\text{дн}}$$


$$H_{\text{нп}} = BT_{\text{ц}} K_{\text{нз}}$$

$$H_{\text{зп}} = BT_{\text{хр}}$$

$$H_{\text{рбп}} = \Pi + P - C$$

Пример решения

Выпуск продукции на предприятии составляет 1200 изд./год при себестоимости одного изделия 2000 руб. Расход основных материалов на одно изделие составляет 1000 рублей, норма запаса их равна 25 дням. Расход вспомогательных материалов составляет 150 руб., норма запаса - 40 дней, расход топлива составляет 120 руб., норма запаса - 30 дней, расход прочих материальных ценностей 20 руб., норма запаса - 60 дней.



Коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве равен 0,5.

Объем непогашенных расходов будущих периодов на начало года составил 5600 руб.; планируется затратить за год 6300 руб.; планируется списать на производство - 7000 руб.

Норма запаса готовой продукции составляет 7 дней.

Определите общий норматив оборотных средств.

1) Определяем норматив производственных запасов:

$$Нпз = Носн. мат. + Нвсп. мат. + Нтопл. + Нпроч.$$

$$Нпз (осн. мат.) = НЗ * Рсут. = 25 * 1000 * 1200 / 360 = 83250 \text{ руб.}$$

$$Нпз (всп. мат.) = 40 * 150 * 3,33 = 19980 \text{ руб.}$$

$$Нпз (топл.) = 30 * 120 * 3,33 = 11988 \text{ руб.}$$

$$Нпз (проч.) = 60 * 20 * 3,33 = 3996 \text{ руб.}$$

$$Нпз = 83250 + 19980 + 11988 + 3996 = 119214 \text{ руб.}$$

**2) Определяем норматив
незавершенного производства:**

$$\text{Ннп} = \text{Всут.} * \text{Тц} * \text{Кнз}$$

$$\text{Всут.} = 1200 * 2000/360 = 1200 * 5,56 = 6672 \text{ руб.}$$

$$\text{Тц.} = 360 : 1200 = 0,3 \text{ дн.}$$

$$\text{Ннп} = 6672 * 0,3 * 0,5 = 1000,8 \text{ руб.}$$

3) Определяем норматив оборотных средств в запасах готовой продукции:

$$\text{Нгп} = \text{НЗ} * \text{Qсут.} * \text{Спл.}$$

$$\text{Qсут.} = 1200/360 = 3,33 \text{ изд./день}$$

$$\text{Нгп} = 7 * 3,33 * 2000 = 46620 \text{ руб.}$$

4) Определяем норматив оборотных средств на расходы будущих периодов.

$$\text{Нрбп} = \text{П} + \text{Р} - \text{С} = 5600 + 6300 - 7000 = 4900 \text{ руб.}$$

5) Определяем общий норматив оборотных средств:

$$\text{Нобщ.} = 119214 \text{ руб.} + 1000,8 \text{ руб.} + 4900 \text{ руб.} + 46620 \text{ руб.} = 171734,8 \text{ руб.}$$

4. Режим работы предприятия 2 сменный, продолжительность смены 8 часов. Количество рабочих дней предприятия в году 245. Работники имеют очередные отпуска – 24 дня. Коэффициент, учитывающий прочие невыходы – 0,96. Общая численность работников 30 чел. Определите явочную численность.

- 1) Определяем коэффициент списочного состава:

$$K_{сс} = 245 / 221 \times 0,96 = 1,06$$

- 2) Определяем явочную численность:

$$Ч_{яв} = 30 / 1,06 = 28 \text{ чел.}$$

Определение взаимосвязи производительности труда с трудоемкостью работ

1 вариант:

$$\text{ПТ(пл)} > \text{ПТ(ф)}$$

$$\Delta \text{ ПТ} = (\Delta \text{ Т} \times 100) / (100 - \Delta \text{ Т})$$

$$\Delta \text{ Т} = (\Delta \text{ ПТ} \times 100) / (100 + \Delta \text{ ПТ})$$

2 вариант: $ПТ(пл) < ПТ(ф)$

$$\Delta ПТ = (\Delta Т \times 100) / (100 + \Delta Т)$$

$$\Delta Т = (\Delta ПТ \times 100) / (100 - \Delta ПТ)$$

$ПТ(пл)$ – производительность труда в
плановом периоде;

$ПТ(ф)$ – фактическая производительность
труда в отчетном периоде;

$\Delta ПТ$ – изменение производительности
труда;


$\Delta Т$ – изменение трудоемкости.

Планируется снижение трудоемкости работ на 20%. Как изменится производительность труда?

$$\Delta \text{ ПТ} = (\Delta \text{ Т} \times 100) / (100 - \Delta \text{ Т}) = \\ (20 \times 100) / (100 - 20) = 25\%.$$

В плановом периоде трудоемкость работ возрастет на 15%. Определите, как изменится производительность труда ?

$$\Delta \text{ ПТ} = \Delta \text{ Т} \times 100 / (100 + \Delta \text{ Т}) = \\ (15 \times 100) / (100 + 15) = 13\%$$



Рассчитайте заработную плату работников ООО по бестарифной системе оплаты труда, если на оплату труда направляется 40% выручки от реализации продукции, фонд оплаты труда распределяется пропорционально отработанному времени и квалификационному коэффициенту работников.

Выручка за месяц составила 50 тыс. руб. Ивановым В.К. отработано 22 дня, квалификационный коэффициент его 1.0, Петровым В.С. отработано 17 дней, квалификационный коэффициент его 0.8, Сидоровым П.И. отработано 20 дней, квалификационный коэффициент его 1.3.

1) Определяем ФОТ:

$$\text{ФОТ} = 50000 \times 0,4 = 20000 \text{ руб.}$$

2) Определяем количество баллов:

$$\text{Иванов: } 22 \text{ дн.} \times 1 = 22$$

$$\text{Петров: } 17 \text{ дн.} \times 0,8 = 13,6$$

$$\text{Сидоров: } 20 \text{ дн.} \times 1,3 = 26$$

$$\text{Итого: } 61,6$$

3) Определяем сумму 1 балла:

$$20000 / 61,6 = 324,68 \text{ руб.}$$

4) Заработная плата работников:

Иванов: $324,68 \times 22 = 7142,96$ руб.



Петров: $324,68 \times 13,6 = 4415,65$ руб.

Сидоров: $324,68 \times 26 = 8441,68$ руб.

5.4. Безубыточность производства

Анализ безубыточности производства способствует принятию важных управленческих решений.

1. Рассчитать наиболее прибыльную производственную программу предприятия. В портфель заказов включать только те виды продукции, изготовление которых обеспечит необходимую или максимальную прибыль.

- 
- 
2. Разработать мероприятия по оптимизации производственной мощности предприятия, для этого необходимо выработать наиболее эффективную инвестиционную стратегию.
 3. Рассчитать в финансовых планах плановую прибыль.

4. Разработать ценовую стратегию и тактику на разных сегментах рынка в соответствии с реализуемыми товарными группами.

Важное значение имеет вопрос определения *точки критического объема производства* ($T_{кр}$), после достижения которой предприятие начинает получать прибыль (в точке критического объема производства нет прибыли и нет убытков).

Анализ $T_{кр}$ основывается на равенстве: Выручка = Текущие затраты, а также на разделении всех затрат на переменные и постоянные. Следовательно, это можно представить в следующем виде:

$$Q \cdot P = Q \cdot V_{ед} + FC.$$

Преобразуя данную формулу,
получаем расчет $T_{кр}$:

$$T_{кр} = \frac{FC}{P - V_{ед}}$$

Пример. Текущий объем реализации (Q) фирмы составил 145600 изделий по цене (P) 2500 руб.; переменные издержки на единицу продукции ($V_{\text{ед}}$) — 1420 руб.; постоянные издержки за год (FC) — 102400 тыс. руб.

Необходимо определить:

- 1) при каком объеме производства предприятие работает без прибыли и убытка? Точку критического объема продукции ($T_{кр}$) отобразить графически;
- 2) сколько изделий необходимо продать для получения 66 млн. руб. прибыли?

Решение. Необходимо рассчитать:

1) точку критического объема производства:

$$\begin{aligned} T_{\text{кр}} (Q_{\text{кр}}) &= FC / (P - V_{\text{ед}}) = \\ &= 102400 / (2,5 - 1,42) = \\ &= 102400 / 1,08 = 94814 \text{ шт.} \end{aligned}$$

2) количество продукции, необходимое для получения запланированной суммы прибыли. Для этого используем основную зависимость:

$$Q \cdot P = Q \cdot V_{\text{ед}} + FC + \Pi_{\text{прд}};$$

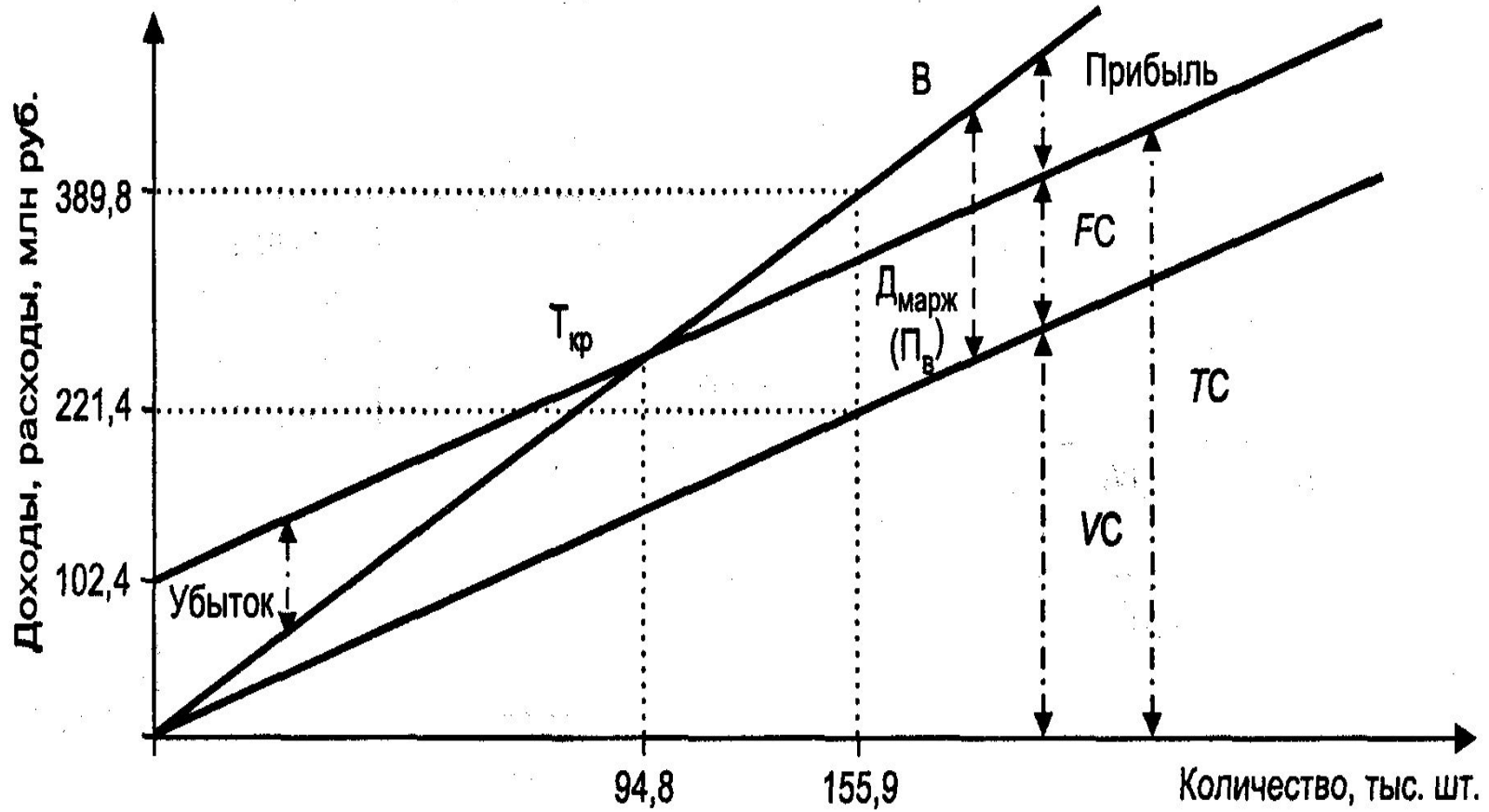
преобразовав формулу, получаем следующее уравнение:

$$\begin{aligned} Q &= (FC + \Pi_{\text{прд}}) / (P - V_{\text{ед}}) = \\ &= (102400 + 66000) / (2,5 - 1,42) = \\ &= 168400 / 1,08 = 155925 \text{ шт.} \end{aligned}$$

Для построения графика необходимо рассчитать следующие показатели:

выручка от продаж: $V(P_{п}) = Q \cdot P = 155925 \cdot 2,5 = 389812,5$ тыс. руб.;


переменные издержки на годовой объем продукции: $VC = Q \cdot V_{ед} = 155925 \cdot 1,42 = 221413,5$ тыс. руб.



Формы организации производства

К формам организации производства в целом относятся концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование.

Концентрация представляет собой процесс сосредоточения изготовления продукции на ограниченном числе предприятий и в их производственных подразделениях.



Уровень концентрации зависит, в первую очередь, от объема выпуска продукции, величины единичной мощности машин, агрегатов, аппаратов, технологических установок, количества однотипного оборудования, размеров и числа технологически однородных производств. Для измерения уровня концентрации используются показатели объема продукции, численности работников, а в отдельных отраслях — стоимости основных фондов.

Задача: Есть проект расширения кирпичного завода. В настоящее время завод выпускает 1 млн шт. кирпича в месяц. Себестоимость одного кирпича составляет 5 руб., а отпускная цена — 10 руб. Потребность в кирпиче составляет 1,2 млн шт. в месяц. *Определите* размер годового прироста прибыли в случае расширения производства до полного удовлетворения потребности.

Решение


Прибыль до расширения производства составляет:

$$1 \text{ млн руб.} \cdot (10 - 5) \cdot 12 = 60 \text{ млн руб.}$$

Прибыль после расширения производства составляет:

$$1,2 \text{ млн} \cdot (10 - 5) \cdot 12 = 72 \text{ млн руб.}$$

Прирост прибыли — 12 млн руб.



Под ***специализацией*** понимается сосредоточение на предприятии и в его производственных подразделениях выпуска однородной, однотипной продукции или выполнения отдельных стадий технологического процесса.

Различают технологическую, предметную и поддетальную специализацию

Для измерения уровня специализации предприятий и его подразделений используются следующие показатели: удельный вес основной (профильной) продукции в общем объеме производства; количество групп, видов, типов изделий, выпускаемых предприятием; доля специализированного оборудования в общем его парке; число наименований деталей, обрабатываемых на единице оборудования; количество операций, выполняемых в расчете на единицу оборудования, и др.



Задача:

Определите экономическую эффективность от специализации, если после проведения специализации объем производства с 4000 увеличился до 4500 ед., себестоимость снизилась со 100 до 90 руб., транспортные расходы — с 10 до 8 руб.

Решение


$$\text{Эс} = [(C_1 + T_1) - (C_2 + T_2)] \cdot Q_2$$

где: C_1, C_2 – себестоимость единицы продукции до и после проведения специализации


T_1, T_2 – транспортные расходы на единицу продукции до и после проведения специализации

Q_2 – объем производства продукции после проведения специализации

$$\text{Эс} = [(100 + 10) - (90 + 8)] \cdot 4500 = 54 \text{ тыс. руб.}$$



Кооперирование предполагает производственные связи предприятий, цехов, участков, совместно участвующих в производстве продукции. В его основе лежат поддетальная и технологическая формы специализации.



К основным показателям, характеризующим уровень кооперирования, относятся: удельный вес деталей и полуфабрикатов, полученных по кооперированным поставкам, в общем объеме выпускаемой продукции; количество предприятий, кооперирующихся с данным предприятием; удельный вес деталей и полуфабрикатов, поставляемых на сторону, и др.

Задача: Тракторный завод получает по кооперированным поставкам ежегодно 12 тыс. двигателей по оптовой цене 55 тыс. руб. за единицу и электрооборудования — 15 тыс. комплектов в год по цене 35 тыс. руб. за комплект. Годовое производство тракторов составляет 15 тыс. единиц, а себестоимость одного трактора — 220 тыс. руб. *Определите уровень кооперирования.*

Решение: 1. Определяем затраты на изготовление тракторов в год:


$$220 \text{ тыс. руб.} \cdot 15\,000 = 3300 \text{ млн руб.}$$

2. Завод приобрел в год комплектующих на сумму:

$$35\,000 \cdot 15\,000 + 12\,000 \cdot 55\,000 = 1185 \text{ млн руб.}$$

3. Уровень кооперирования составил:


$$(1185 : 3300) \cdot 100 = 35,9\%.$$




Комбинирование представляет собой соединение в одном предприятии производств, иногда разноотраслевых, но тесно связанных между собой.

Комбинирование может иметь место:

- на базе сочетания последовательных стадий изготовления продукции;

- 
- на основе комплексного использования сырья (предприятия нефтеперерабатывающей, химической промышленности);
 - при выделении на предприятии подразделений по переработке отходов (предприятия лесной, кожевенной и других отраслей промышленности).



Показателями, характеризующими уровень комбинирования, являются: количество и стоимость продуктов, получаемых из перерабатываемого на комбинате исходного сырья; удельный вес сырья и полуфабрикатов, перерабатываемых в последующий продукт на месте их получения; удельный вес побочной продукции в общем объеме продукции комбината и др.

Задача: Деревообрабатывающий комбинат выпускает в год пиломатериалов на 90 млн. руб., производство побочной продукции из отходов составляет 40 млн. руб. Остаются неиспользованные древесные опилки. Переработка их на гидролизный спирт позволит увеличить объем производства на 10 млн. руб. *Определите, как изменится уровень комбинирования.*

Решение:

Коэффициент комбинирования до создания гидролизного производства:

$$K_{\text{комб}} = 40:90 = 0,44.$$

Коэффициент комбинирования после создания гидролизного производства:

$$K_{\text{комб}} = (40 + 10): 90 = 0,55.$$

Изменение уровня комбинирования:

$$\Delta K_{\text{комб}} = (0,55 - 0,44) : 0,44 \cdot 100\% = 25\%.$$