

# **Производственная программа и производственные мощности**

Экономика организации. Лекция № 7

# Производственная программа

**Производственная программа предприятия** – это один из разделов бизнес-плана предприятия, в котором содержатся планируемые объемы производства в натуральном и стоимостном выражении.

Основанием создания производственной программы является перспективный план выпуска продукции, разработанный по результатам маркетинговых исследований рынка.

Разрабатывается производственная программа:

- в целом по предприятию
- по отдельным цехам
- по всей номенклатуре и ассортименту продукции



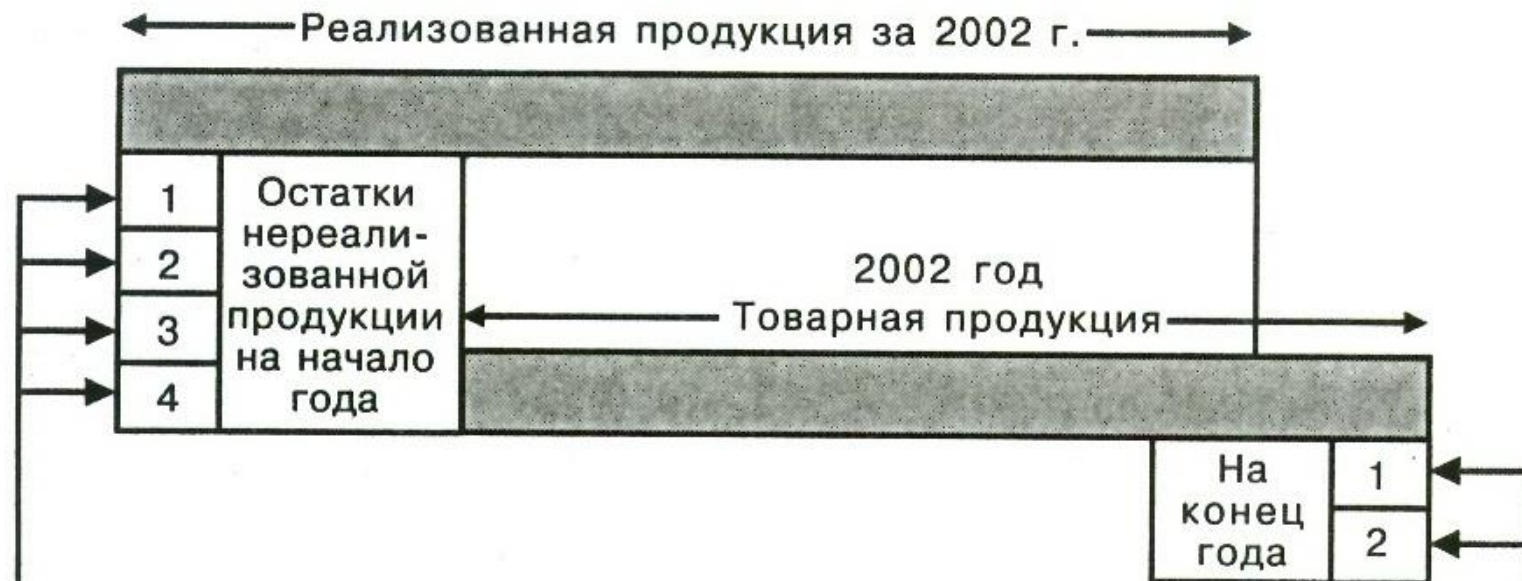
Рис. 9.7. Последовательность разработки производственной программы

# Показатели производственной программы

1. **Объем реализуемой продукции** – это стоимость произведенной и реализованной продукции за определенный период:

$$P = T + (P_{нп} - P_{кп}), \text{ где}$$

- $T$  – объем товарной продукции за определенный период (год, квартал, месяц)
- $P_{нп}$ ,  $P_{кп}$  – стоимость остатков нереализованной продукции на начало и конец того же периода.



В состав остатков нереализованной продукции входят:

- 1) готовая продукция на складе, в том числе отгруженные товары, документы по которым не переданы в банк;
- 2) отгруженные товары, срок оплаты которых не наступил;
- 3) отгруженные товары, не оплаченные в срок покупателем;
- 4) товары на ответственном хранении у покупателя.

Рис. 9.11. Состав реализованной продукции

# Показатели производственной программы

**2. Товарная продукция** – это стоимость готовой продукции, полученной в результате производственной деятельности и предназначенной для реализации на сторону:

$$T = T_p + T_n, \text{ где}$$

$T_p$  – стоимость готовых изделий предназначенных для реализации на сторону.

$T_n$  – стоимость полуфабрикатов своей выработки и продукции вспомогательных и подсобных хозяйств, предназначенных для реализации на сторону.



**Товарная продукция** — это продукция, предназначенная для реализации, она служит базой для расчета **валовой** и **реализованной** продукции. Состав товарной продукции представлен на рис. 9.9.

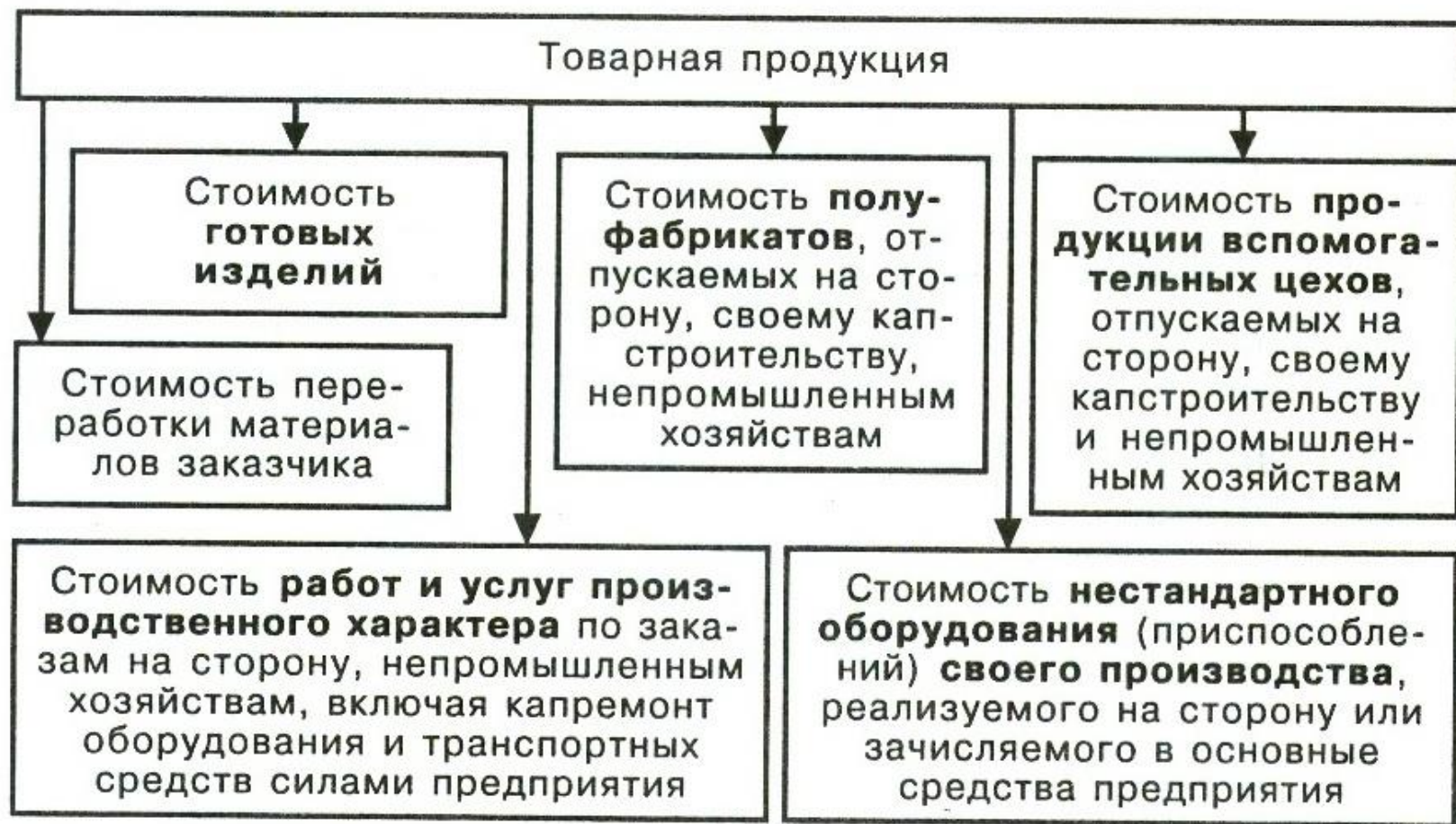


Рис. 9.9. Состав товарной продукции

# Показатели производственной программы

**3. Валовая продукция** – это стоимость общего результата производственной деятельности предприятия за определенный период времени.

$$B = T + (H_k - H_n), \text{ где}$$

$H_k$ ,  $H_n$  – стоимость незавершенного производства на конец и начало соответствующего периода (года).



**Валовая продукция** — это стоимость общего результата производственной деятельности предприятия за определенный период времени. Валовая продукция отличается от товарной продукции на величину *изменения остатков незавершенного производства на начало и конец планового периода*. Взаимосвязь показателей товарной, валовой, условно-чистой, чистой продукции и нормативной стоимости обработки представлена на рис. 9.10.

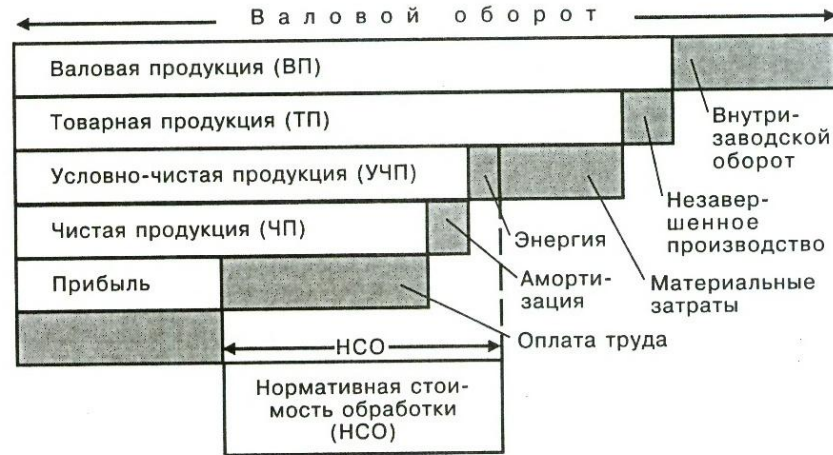


Рис. 9.10. Состав стоимостных показателей продукции

**Валовой оборот** — это стоимость всего объема продукции, произведенного за определенный период всеми цехами предприятия, независимо от того, использовалась ли данная продукция внутри предприятия для дальнейшей переработки или была реализована на сторону.

**Внутризаводской оборот** — это стоимость продукции, выработанной одними и потребленной другими цехами в течение одного и того же периода времени.

**Незавершенное производство** — незаконченная производством продукция: заготовки, детали, полуфабрикаты, находящиеся на рабочих местах, контроле, транспортировке, в цеховых кладовых в виде запасов, а также продукция, не принятая ОТК и не сданная на склад готовых изделий.

# Показатели производственной программы

**4. Условно – чистая продукция** – это вновь созданная стоимость с учетом амортизации.

$$\text{УЧП} = \text{Объем продаж} - \text{Материальные затраты}$$

**5. Чистая продукция** – это вновь созданная стоимость на предприятии

$$\text{ЧП} = \text{Объем продаж} - \text{Материальные затраты} - \text{Амортизация}$$

# Показатели производственной программы

6. **Норматив чистой продукции** – это часть цены изделия, включающая основную и дополнительную заработанную плату персонала с отчислениями на социальные нужды и нормативную прибыль.
7. **Нормативная стоимость обработки (НСО)** – это заработанная плата производственных рабочих с отчислениями на социальные нужды, общепроизводственные и общецеховые расходы.

# Производственные мощности

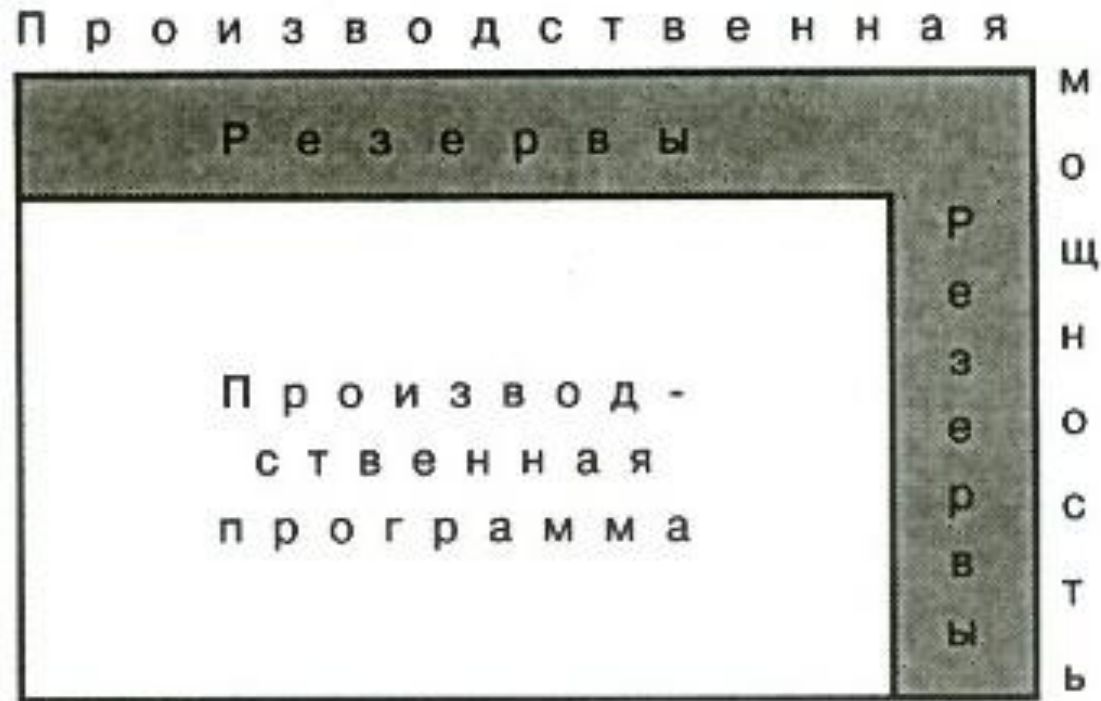


Рис. 9.5. Взаимосвязь производственной мощности и производственной программы

# Производственные мощности



Рис. 9.1. Показатели для расчета мощности

# Показатели производственной мощности

## 1. Производственная мощность ведущего производства:

$$M = n \cdot T_{\max} / M_t, \text{ где}$$

$n$  – число единиц ведущего оборудования в цехе, на участке.

$T_{\max}$  – максимально возможный фонд времени работы ведущего оборудования (плановый эффективный годовой фонд), час.

$M_t$  – прогрессивная норма трудоемкости обработки продукции на ведущем оборудовании, час.

# Показатели производственной мощности

- **PS.** Принимаемые для расчета производственной мощности нормы выработки не должны быть ниже фактической выработки, достигнутой на производства. В тех случаях, когда технические или проектные нормы выработки, производительности оборудования, использования площадей и т. д. отсутствуют или превзойдены, производственная мощность рассчитывается по вновь разработанным **прогрессивным техническим нормам**, основанным на устойчивых достижениях лучших работников производства. Полученные таким образом нормы — это нормы выработки рабочего или группы рабочих, в совершенстве освоивших современную технологию и организацию производства. В машиностроении в качестве устойчивых условно принимаются показатели, достигнутые за лучший квартал отчетного года лучшими работниками производства, составляющими 20 — 25% от всех рабочих, занятых в одинаковых процессах, или 20 — 25% лучших из достигнутых съёмов продукции с агрегатов, оборудования или площадей.



# Показатели производственной МОЩНОСТИ

**2. Фонд времени работы оборудования с прерывным процессом производства** (номинальный фонд времени работы оборудования за год, час.):

$$T_n = (T_k - B - П) \cdot T_c - T_r, \text{ где}$$

$T_k$  – календарный фонд времени за год.

$B$  – количество выходных дней в год.

$П$  – количество праздничных дней в год.

$T_c$  – количество часов работы в сутки.

$T_r$  – время, планируемое на ремонт и техническое обслуживание оборудования в год.

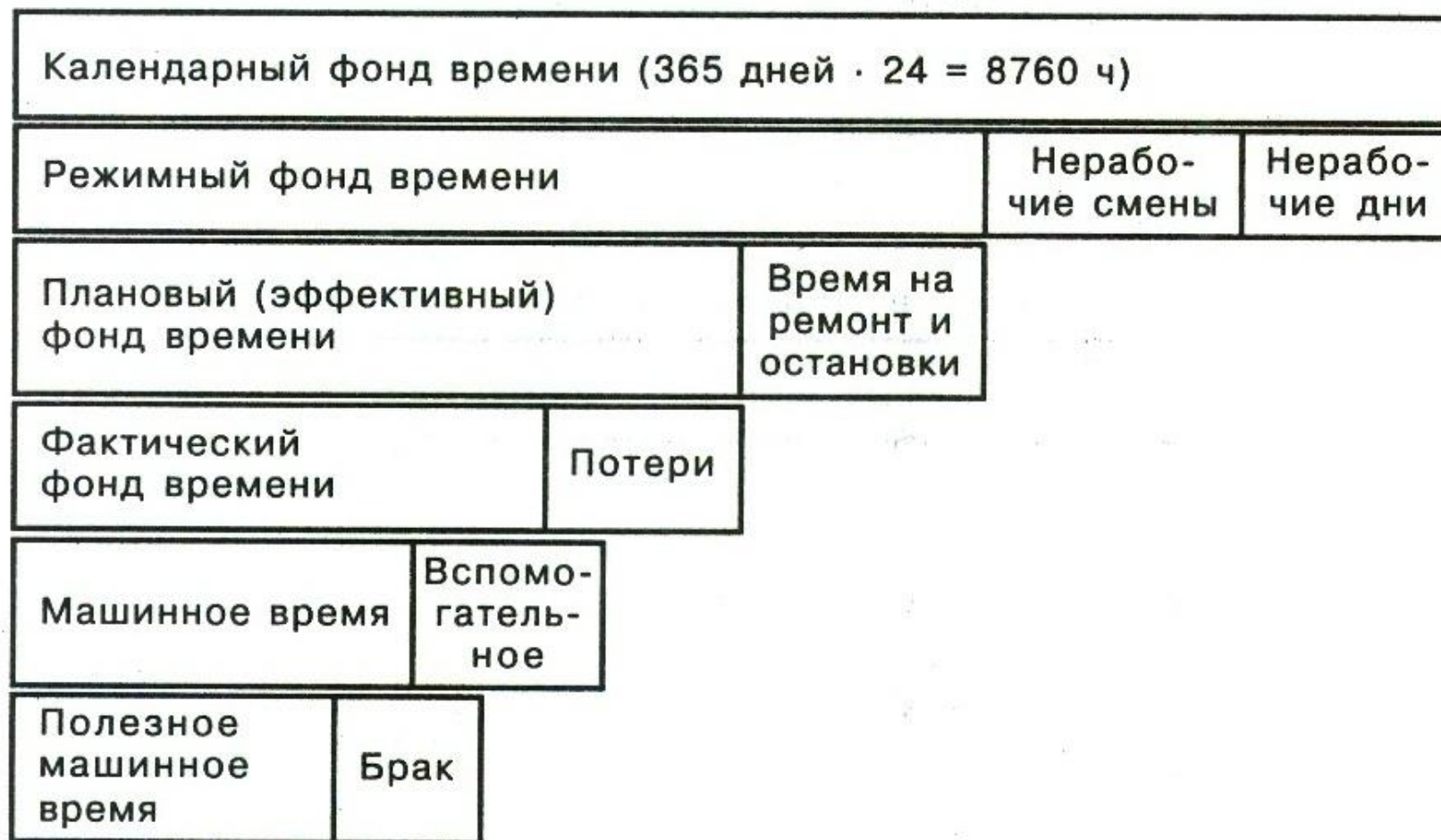


Рис. 9.4. Фонды времени работы оборудования

# Показатели производственной мощности

3. Фонд времени работы оборудования с непрерывным процессом производства – определяется как календарный фонд времени за вычетом времени на ремонт.

4. Производственная мощность предприятия, оснащенного однотипным оборудованием:

$$M = n \cdot H \cdot T_n, \text{ где}$$

$n$  – количество единиц установленного оборудования.

$H$  – техническая норма производительности данного оборудования.

# Виды мощности предприятия

Выделяется четыре вида мощности.



Рис. 9.6. Виды производственных мощностей

# Виды мощности предприятия

- 1. Проектная мощность ( $M_p$ )** – устанавливается проектом строительства, реконструкции, расширения производства.
- 2. Входная (входящая)  $M_n$**  - это мощность на начало года, показывает какими производственными возможностями располагает предприятие на начало года (на 1.01.20.. года или иную дату).
- 3. Выходящая мощность ( $M_k$ )**- это мощность на конец года, определяется как сумма входной ( $M_n$ ) и вводимой мощности ( $M_v$ ) в течении планового периода и вычетом выбывающей мощности ( $M_{v_b}$ ) за тот же период:

$$M_k = M_n + M_v - M_{v_b}$$

- 4. Среднегодовая производственная мощность (год) ( $M_{ср}$ ):**

$$M_{ср} = M_n + (M_v \cdot m_1 / 12) - (M_{v_b} \cdot m_2 / 12), \text{ где}$$

$m_1$  – количество полных месяцев до конца года с момента ввода мощностей.

$m_2$  - количество полных месяцев до конца года с момента выбытия мощностей.

# Уровень использования мощности

## 1. Коэффициент использования производственной мощности:

$$K_m = V / M_{\text{ср}}, \text{ где}$$

$V$  – количество фактически произведенной продукции за год в натуральных или стоимостных единицах.

$M_{\text{ср}}$  – среднегодовая производственная мощность в тех же единицах.

## 2. Коэффициент загрузки оборудования:

$$K_z = T_{\text{ф}} / T_{\text{н}}, \text{ где}$$

$T_{\text{ф}}$  – фактически используемый фонд времени всего оборудования (в станко-часах).

$T_{\text{н}}$  – располагаемый фонд времени за тот же период.

Показатель -  $K_z$  выявляет излишнее или недостающее оборудование.

**Благодарю за внимание!**