

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



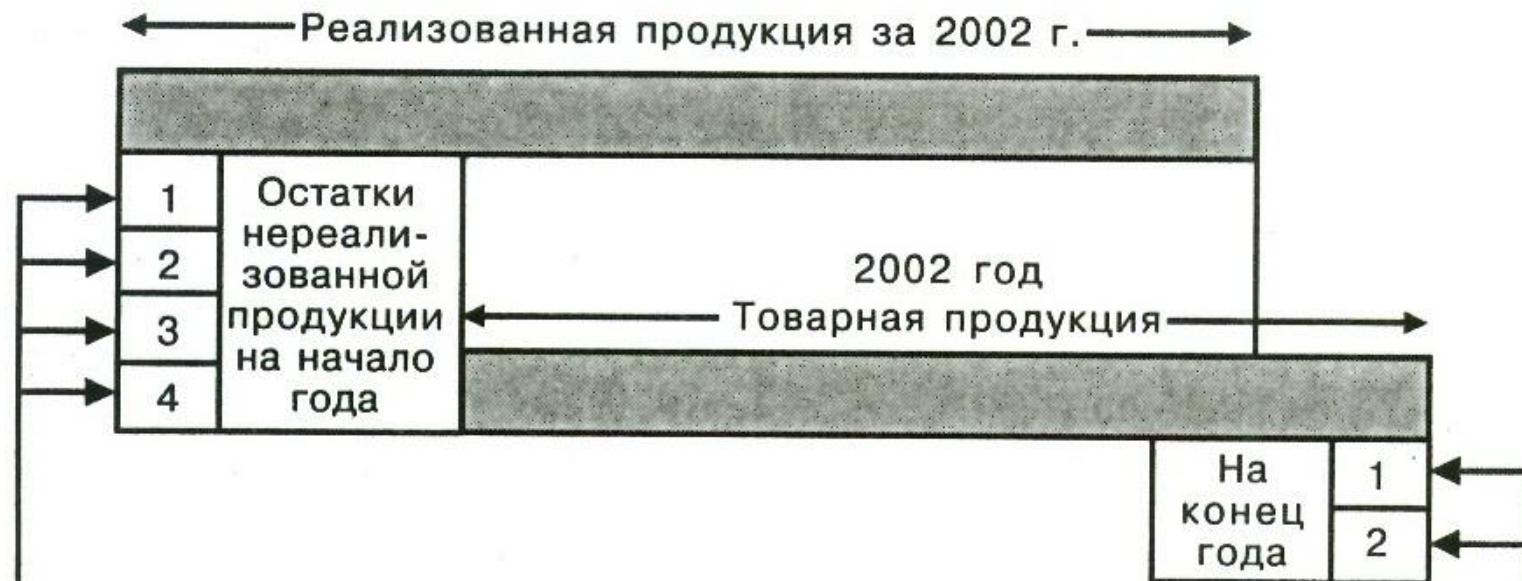
Рис. 9.7. Последовательность разработки производственной программы

Показатели производственной программы

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

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

- T – объем товарной продукции за определенный период (год, квартал, месяц)
- $R_{нп}$, $R_{кп}$ – 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.

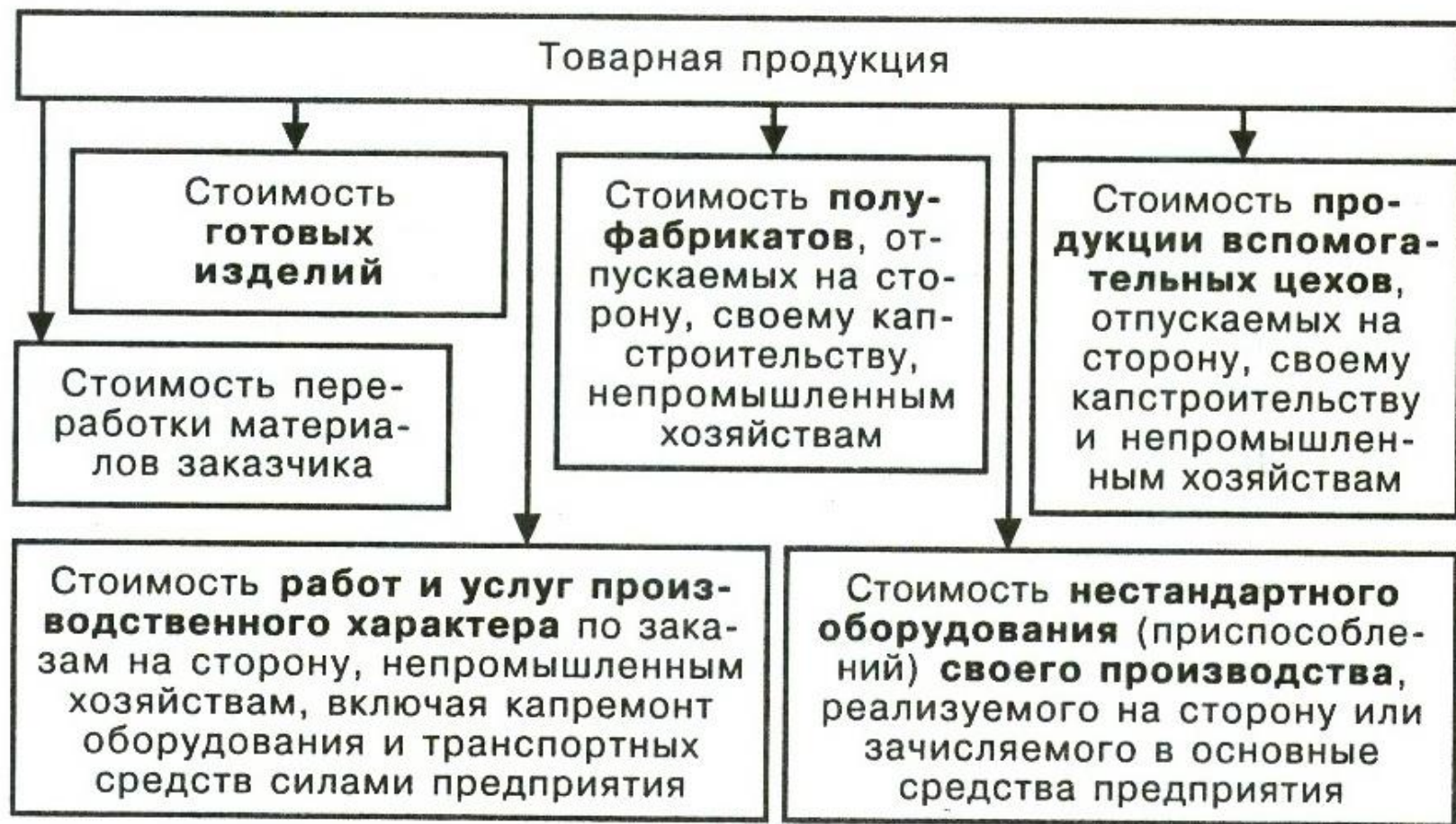


Рис. 9.9. Состав товарной продукции

Показатели производственной программы

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

$$V = T + (H_k - H_n), \text{ где}$$

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.

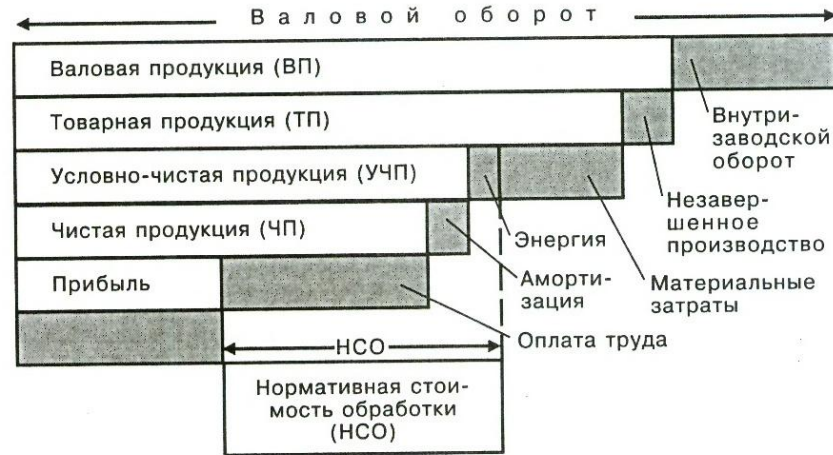


Рис. 9.10. Состав стоимостных показателей продукции

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

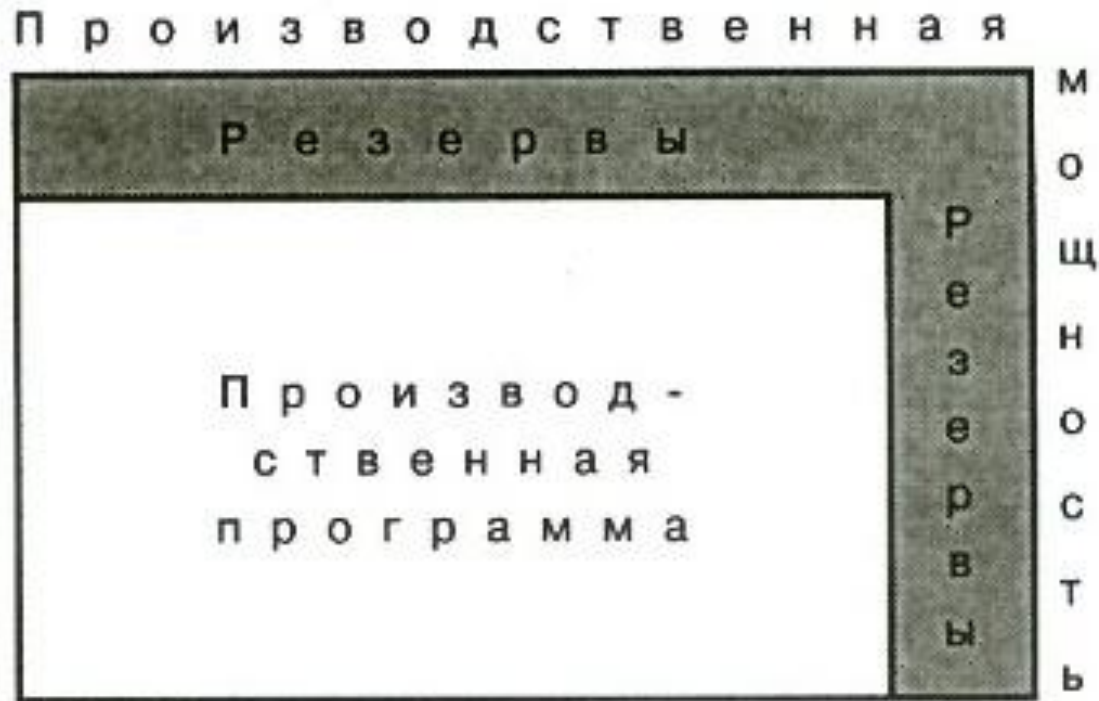


Рис. 9.5. Взаимосвязь производственной мощности и производственной программы

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.

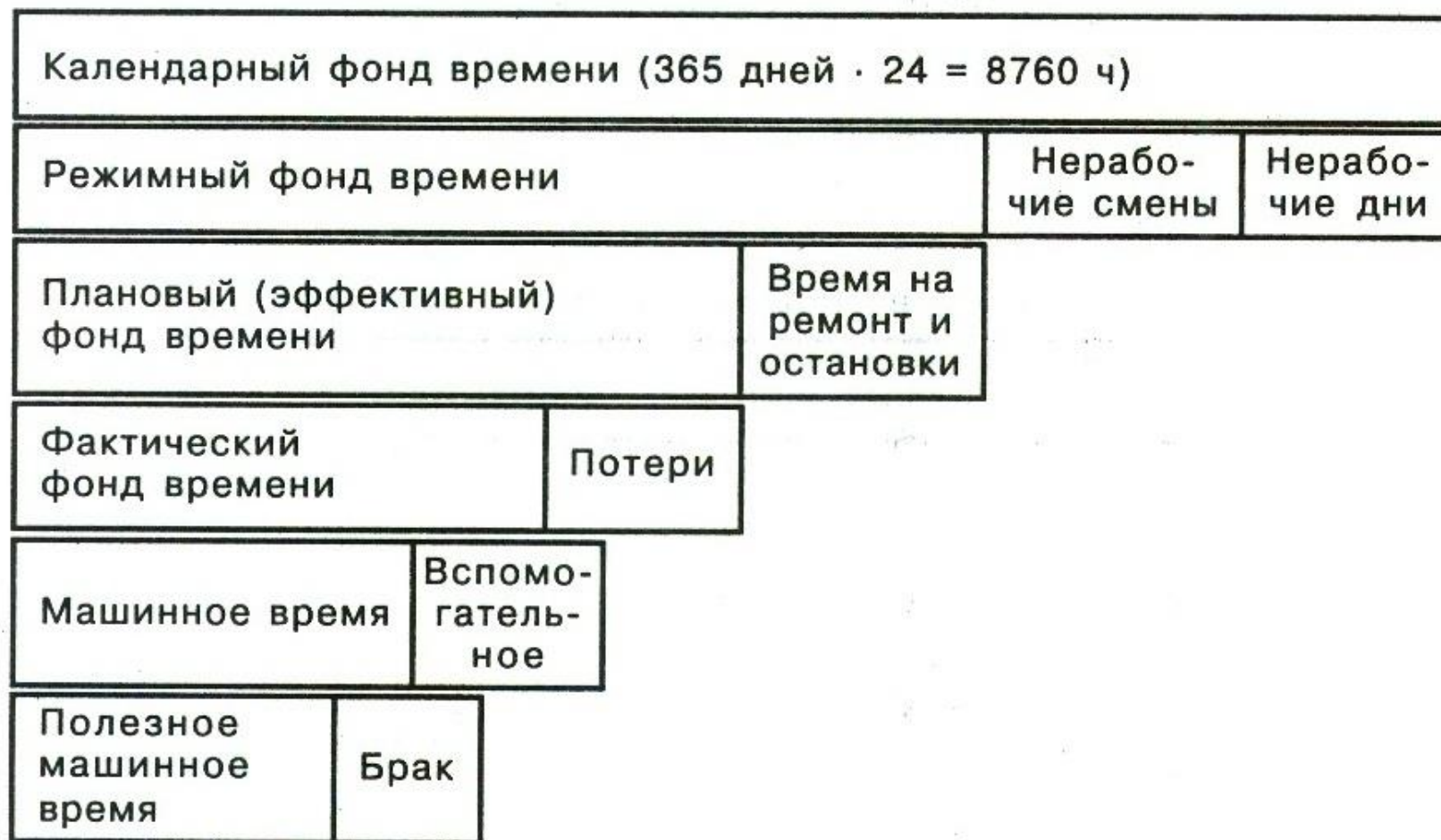


Рис. 9.4. Фонды времени работы оборудования

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 ($M_{vб}$) за тот же период:

$$M_k = M_n + M_v - M_{vб}$$

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

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

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!