

Тема 7

***Производственная
программа предприятия,
методы ее обоснования***

Производственная программа



это один из разделов бизнес-плана предприятия, в котором содержатся планируемые объемы производства в натуральном и стоимостном выражениях

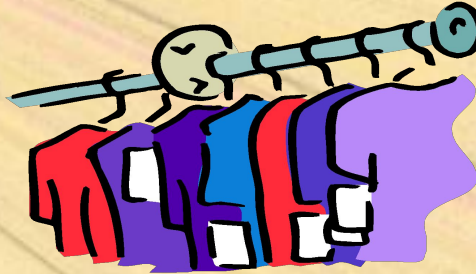
Исходные данные для разработки производственной программы



- **Объем**



- **Ассортимент**



- **Сроки поставок материальных ресурсов**



- **Организация производственного процесса**



Оптимальный объем производства продукции

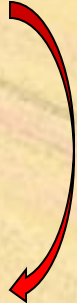
Объем, который обеспечивает выполнение заключенных договоров и обязательств по производству продукции (выполнению работ) в установленные сроки с минимумом затрат и максимально возможной эффективностью.



Распространенные методы определения оптимального объема производства



■ **метод сопоставления
валовых показателей;**



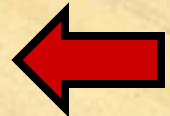
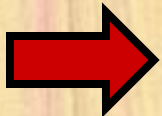
■ **метод сопоставления
предельных показателей;**

Метод сопоставления валовых показателей



- предполагает расчет прибыли предприятия при различных объемах производства и реализации продукции

Последовательность расчета:
определяется величина объема производства, при котором достигается нулевая прибыль;
определяется объем производства с максимальной прибылью

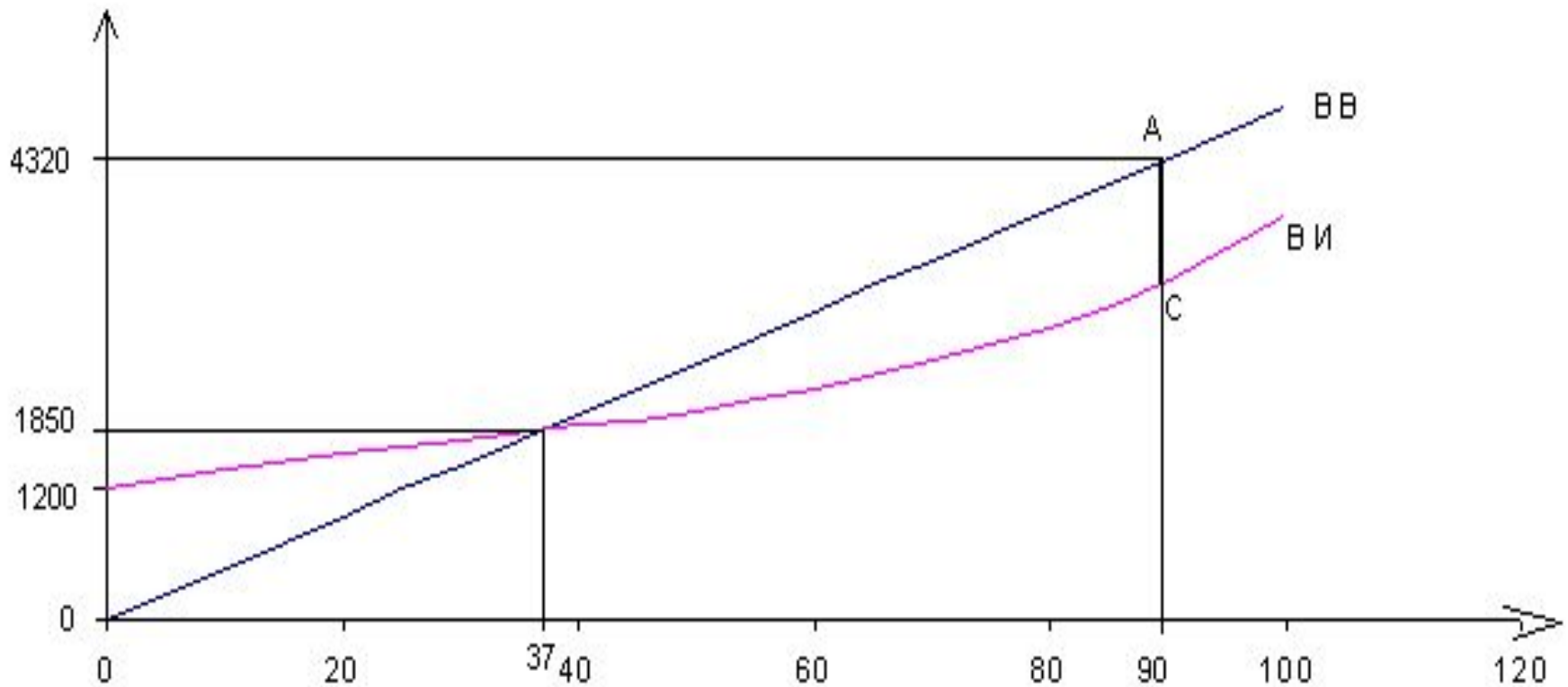


Объем реализации продукции с максимальной прибылью



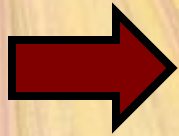
Объем реализации, тыс. шт.	Цена, руб.	Валовая выручка, тыс. руб.	Валовые издержки, тыс. руб.	Прибыль, тыс. руб.
0		0	1200	-1200
10	48	480	1400	-920
20	48	960	1560	-600
30	48	1440	1690	-250
40	48	1920	1810	110
50	48	2400	1960	440
60	48	2880	2160	720
70	48	3360	2420	940
80	48	3840	2750	1090
90	48	4320	3180	1140
100	48	4800	3760	1040

Сопоставление валовой выручки и издержек

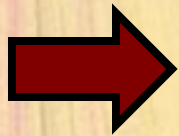


Объем реализации, тыс. шт.

Метод сопоставления предельных показателей



- позволяет установить до каких пределов рентабельно увеличение производства и реализации.

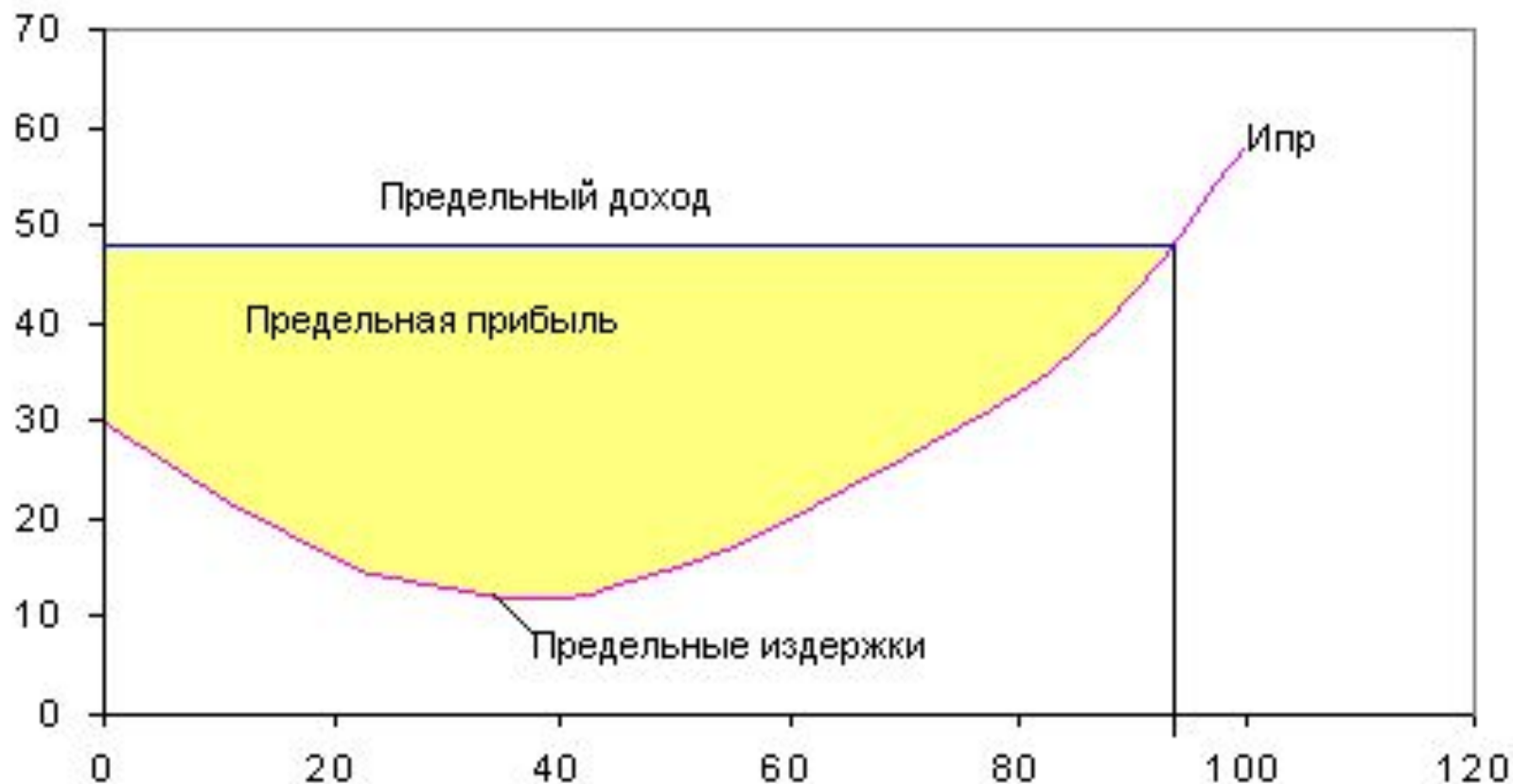


Он основан на сопоставлении предельных издержек и предельного дохода

Расчет оптимального объема производства методом сопоставления предельных показателей

Объем реализации, тыс. шт.	Предельный доход, руб.	Предельные издержки, руб.	Предельная прибыль, руб.
10	48	20	28
20	48	16	32
30	48	13	35
40	48	12	36
50	48	15	33
60	48	20	28
70	48	26	22
80	48	33	15
90	48	43	5
100	48	58	-10

Сопоставление предельного дохода и предельных издержек



Объем реализации, тыс. шт.

Измерители объема производства

- **Натуральные измерители;**
- **Трудовые измерители;**
- **Стоимостные измерители**

Натуральные измерители



**обеспечивают возможность получения
количественного выражения и
качественной характеристики тех или
иных показателей и служат исходными
величинами для определения потребности
предприятия в рабочей силе, сырье,
топливе, электроэнергии, оборудовании,
производственных площадях.**

Трудовые измерители



**применяются во
внутрипроизводственном
планировании для оценки
трудоемкости единицы продукции
и производственной программы**

Стоимостные измерители

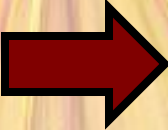


производственной программы носят обобщающий характер и являются универсальными при взаимосвязи всех разделов плана предприятия. В денежном выражении рассчитываются такие показатели, как объем продаж, товарная или валовая продукция, чистая продукция, валовой и внутрипроизводственный оборот, нормативная стоимость обработки.

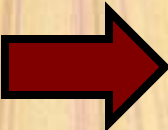
Объем продаж

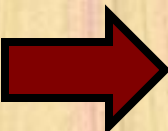
**стоимость товаров и услуг,
произведенных и реализованных
предприятием за определенный
период времени.**

Объем плановой продукции



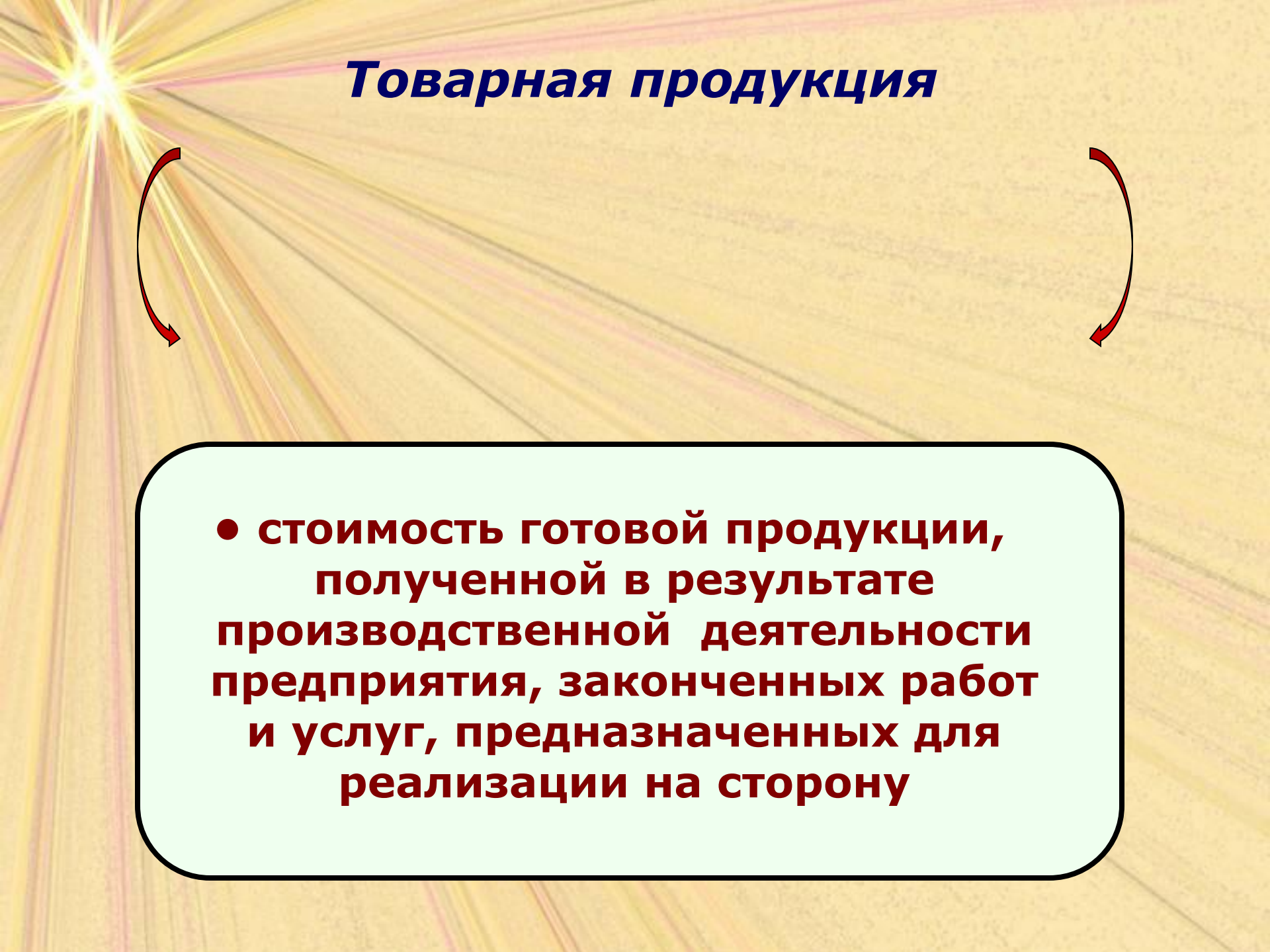
- является одним из основных показателей, по которому оценивают результаты производственно-хозяйственной деятельности предприятия


$$P = T + (P_{нп} - P_{кп})$$



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

Товарная продукция

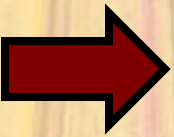


- **стоимость готовой продукции, полученной в результате производственной деятельности предприятия, законченных работ и услуг, предназначенных для реализации на сторону**

Объем товарной продукции

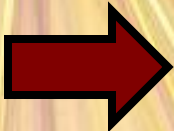


$$T = T_p + T_n$$

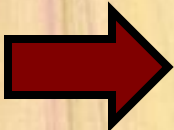
A large black arrow with a red outline pointing to the right, indicating a flow from the definition box to the text below.

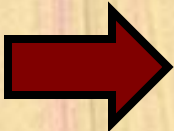
T_p – стоимость готовых изделий (услуг, работ), предназначенных для реализации на сторону;
 T_n – стоимость полуфабрикатов собственного производства и продукции вспомогательных и подсобных хозяйств, предназначенных для реализации на сторону

Валовая продукция



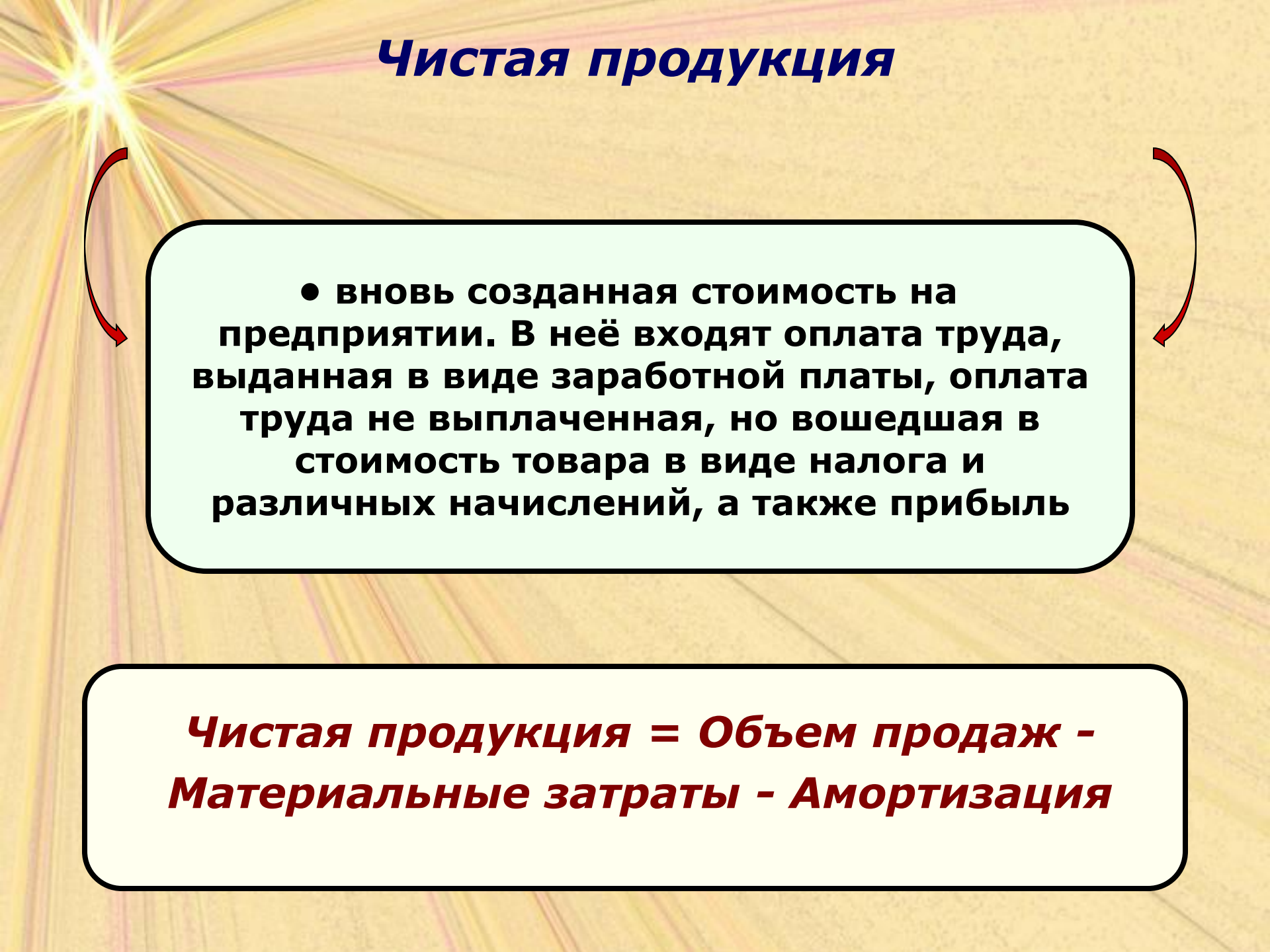
- характеризует весь объем выполненной работы предприятием за определенный период времени (месяц, квартал, год).


$$V = T + (H_{\text{кн}} - H_{\text{нп}})$$



T - объем товарной продукции;
H_{кн}, **H_{нп}** – стоимость незавершенного производства на конец и начало периода соответственно

Чистая продукция



• вновь созданная стоимость на предприятии. В неё входят оплата труда, выданная в виде заработной платы, оплата труда не выплаченная, но вошедшая в стоимость товара в виде налога и различных начислений, а также прибыль

***Чистая продукция = Объем продаж -
Материальные затраты - Амортизация***

Условно-чистая продукция

**ВНОВЬ СОЗДАННАЯ СТОИМОСТЬ, НО С
УЧЕТОМ АМОРТИЗАЦИОННЫХ
ОТЧИСЛЕНИЙ**

***Условно - чистая продукция = Объем продаж
- Материальные затраты***

Производственная мощность предприятия



- **максимально возможный выпуск продукции (выполнение работ, оказание услуг) за единицу времени в натуральном выражении в установленных производственной программой номенклатуре и ассортименте при полном использовании производственного оборудования, применении передовой технологии, современной организации производства и труда, обеспечении высокого качества продукции**

Факторы, определяющие производственную мощность

- **Количество и производительность оборудования;**
- **Качественный состав оборудования, уровень физического и морального износа;**
- **Степень прогрессивности техники и технологии производства;**
- **Качество сырья, материалов, своевременность их поставок;**
 - **Уровень специализации предприятия;**
 - **Уровень организации производства и труда;**
 - **Фонд времени работы оборудования**



Классификация производственных мощностей

Теоретическая (проектная) мощность	Характеризует максимально возможный выпуск продукции при идеальных условиях функционирования производства.
Максимальная мощность	Теоретически возможный выпуск продукции в течение отчетного периода при обычном составе освоенной продукции, без ограничений со стороны факторов труда и материалов, при возможности увеличения смен и рабочих дней, а также использовании только установленного оборудования, готового к работе.
Экономическая мощность	Предел производства, который предприятию невыгодно превышать из-за большого роста издержек производства или каких-либо иных причин.
Практическая мощность	Наивысший объем выпуска продукции, который может быть достигнут на предприятии в реальных условиях работы. В большинстве случаев практическая производственная мощность совпадает с экономической.

Производственная мощность ведущего производства

$$M = (n \cdot \Phi_{\text{макс}}) / M_T$$

n – число единиц ведущего оборудования в цехе,
на участке;

$\Phi_{\text{макс}}$ – максимально возможный фонд времени
работы ведущего оборудования, ч.;

M_T – прогрессивная норма трудоемкости
обработки продукции на ведущем оборудовании, ч

Номинальный фонд времени работы оборудования за год

$$***T_n = (T_k - B - П) \bullet t_c - T_p***$$

T_к – календарный фонд времени за год, дни;

B – количество выходных дней в году;

П – количество праздничных дней в году;

t_с – количество часов работы в сутки;

T_р – время, планируемое на ремонт и техническое обслуживание оборудования в год, ч

```
graph TD; A[Производственная мощность] --> B[Проектная]; A --> C[Входная]; A --> D[Выходная];
```

**Производственная
мощность**

Проектная

Входная

Выходная

Среднегодовая производственная мощность

$$M_{\text{ср}} = M_{\text{н}} + (M_{\text{в}} * t_1) / 12 - (M_{\text{вб}} * t_2) / 12$$

$M_{\text{н}}$ – мощность на начало года (входная)

$M_{\text{в}}$ – мощность, вводимая в течение года

$M_{\text{вб}}$ – мощность, выбывающая в течение года

t_1 – количество полных месяцев до конца года с момента ввода мощностей

t_2 – количество полных месяцев до конца года с момента выбытия мощностей

Коэффициент использования производственной мощности

$$K_m = V / M_{ср}$$

V – количество фактически произведенной продукции за год в натуральных или стоимостных единицах измерения;

M_{ср} – среднегодовая производственная мощность в тех же единицах измерения