

# Статистика национального богатства.

1. Понятие национального богатства.
2. Статистика основных фондов.
3. Показатели оборотных средств.

# 1. Понятие национального богатства.

**Национальное богатство** – совокупность материальных благ, созданных трудом предшествующих поколений и нынешнего поколения, а также природных ресурсов, разведанных и вовлеченных в экономический оборот. Природные ресурсы, не вовлеченные в экономический оборот, составляют потенциальное богатство общества.

Для изучения состава национального богатства используют различные классификации и группировки.

В зависимости от **происхождения** национальное богатство делят на национальное имущество и природные ресурсы.

**Национальное имущество** - это совокупность накопленных материальных благ, созданных трудом человека. Объем национального имущества страны может возрасти в результате годового объема производства над потреблением. Общая величина национального имущества может быть представлена только в денежном выражении.

В зависимости от **экономического назначения** и натурально- вещественного состава национальное имущество может быть:

- основные фонды;
- материальные оборотные средства и запасы;
- домашнее имущество населения.

***Природные ресурсы*** – это разведанные и вовлеченные в экономический оборот земля, леса, недра, водные ресурсы. Природные ресурсы учитываются в натуральных единицах измерения.

Перечисленные элементы национального богатства представляют собой совокупность **экономических активов**, создающих необходимые условия для производства товаров, оказания услуг и обеспечения жизни населения.

# Классификация национального богатства, используемая в СНС.

Все активы, включаемые в состав национального богатства, разделяются на *финансовые и нефинансовые*.

**Нефинансовые** активы делятся на произведенные и непроизведенные.

*Произведенные нефинансовые активы* включают следующие основные элементы: основные фонды(основной капитал), запасы материальных оборотных средств, ценности и потребительские товары длительного пользования.

**Основные фонды** делят на материальный основной капитал и нематериальные активы.

*Материальный основной капитал* состоит из зданий, сооружений, машин и оборудования, а также выращиваемых активов.

*Выращиваемые активы*- главный элемент материального основного капитала в сельском хозяйстве(племенной и молочный скот, многолетние насаждения).

**Произведенные нематериальные активы**- это затраты на разведку полезных ископаемых, программное обеспечение, произведения развлекательного жанра, литературы и искусства.

**Запасы материальных оборотных средств-** это товары, созданные в текущем или более раннем периоде и предназначенные для продажи или использования в производстве в более поздний период (незавершенное производство).

**Ценности-** произведенные материальные активы, приобретаемые в качестве запасов стоимости (драгоценные камни, металлы, ювелирные изделия, антиквариат и др.).

**Потребительские товары длительного пользования-** это накопленное населением имущество.

Непроизведенные нефинансовые активы делятся на материальные (земля, недра, невыращиваемые биологические ресурсы, водные ресурсы) и нематериальные (патента, авторские права, лицензии, договоры об аренде, гудвилл и др.)

**Финансовые активы** ,в состав которых входит монетарное золото и специальные права заимствования, наличные деньги и депозиты, ссуды и ценные бумаги, акции и др. виды участия в капитале, страховые технические резервы и т.д.

**Классификация НБ по формам собственности:**

- государственная собственность;
- муниципальная собственность;
- собственность общественных организаций;  
частная собственность;
- смешанная российская собственность (без иностранного участия);
- иностранная собственность;
- смешанная собственность с совместным российским и иностранным участием.

## 2. Статистика основных фондов.

Значительную долю в составе национального богатства составляют основные фонды (основной капитал), входящие в состав нефинансовых активов.

**Основные фонды** - это совокупность материально-вещественных ценностей, которые в течение длительного времени не изменяют своей натуральной формы, постепенно утрачивают свою стоимость и посредством амортизационных отчислений переносят ее на изготавливаемый продукт.

Основные фонды делятся на *производственные и непроизводственные.*

***Производственные основные фонды-*** это активы, используемые для производства товаров или оказания рыночных и не рыночных услуг. Для оценки структуры их подразделяют на *активную и пассивную* части.

***Непроизводственные основные фонды-*** это имущество потребительского назначения: жилищный фонд, административные здания, объекты культуры, искусства и др.

# Виды и методы оценок основных фондов.

Учет основных фондов в стоимостном выражении зависит от *времени* и *состояния* основных фондов.

Виды оценок основных фондов:

- полная первоначальная стоимость;
- первоначальная стоимость за вычетом износа;
- полная восстановительная стоимость;
- остаточная восстановительная стоимость.

Износ может быть:

- физическим* (в зависимости от технического состояния объекта);
- *моральным* (под влиянием НТП – морально устаревшим).

Сумма амортизационных отчислений определяется нормами амортизации, которые рассчитываются из полной первоначальной стоимости ОФ и нормативного срока службы с учетом ликвидационной стоимости.

**Сумма годовой амортизации:**

$$СГА = \frac{ППС - ЛС}{Н}$$

ППС- полная первоначальная стоимость;

ЛС- ликвидационная стоимость;

Н- нормативный срок службы в годах.

**Норма годовой амортизации:**

$$НГА = \frac{СГА}{ППС} \times 100\%$$

# Показатели наличия и движения основных фондов.

Движение основных фондов за год анализируется на основе **балансов** основных фондов, они составляются в двух оценках: по полной балансовой стоимости и по остаточной балансовой стоимости.

В балансе предприятия приводятся данные об основных фондах на **начало и конец** отчетного периода.

Стоимость основных фондов на конец периода определяется по балансовой схеме:

$$\Phi_K = \Phi_H + \Phi_{\Pi} - \Phi_B$$

$\Phi_K$ - стоимость ОФ на конец года;

$\Phi_H$  – стоимость на начало года;

$\Phi_{\Pi}$  – стоимость поступивших ОФ;

$\Phi_B$  – стоимость выбывших ОФ.



**Коэффициент ввода ОФ** характеризует долю вновь введенных ОФ в их общем объеме и определяется как отношение стоимости введенных ОФ к полной балансовой стоимости ОФ на конец года:

$$K_{\text{ВВОДА}} = \frac{\Phi_{\text{ВВЕДЕННЫЕ}}}{\Phi_{\text{К.Г.}}} \times 100\%$$

**Коэффициент обновления:**  $K_{\text{ОБНОВЛЕНИЯ}} = \frac{\Phi_{\text{НОВЫЕ}}}{\Phi_{\text{К.Г.}}} \times 100\%$

**Коэффициент выбытия** характеризует долю выбывших ОФ в течении года в их общей стоимости. Определяется как отношение полной стоимости выбывших ОФ к полной первоначальной стоимости ОФ на начало года:

$$K_{\text{ВЫБИТИЯ}} = \frac{\Phi_{\text{ВЫБИВШИЕ}}}{\Phi_{\text{Н.Г.}}} \times 100\%$$

**Коэффициент ликвидации:**

$$K_{\text{ЛИКВИДАЦИИ}} = \frac{\Phi_{\text{ЛИКВИДИРОВАННЫЕ}}}{\Phi_{\text{Н.Г.}}} \times 100\%$$

**Коэффициент замены** характеризует долю ликвидированных ОФ в общей стоимости введенных фондов

$$K_{\text{ЗАМЕНЫ}} = \frac{\Phi_{\text{ЛИКВИДИРОВАННЫЕ}}}{\Phi_{\text{ВВЕДЕННЫЕ}}} \times 100\%$$

**Коэффициент износа на конец года:**

$$K_{\text{ИЗНОСА}} = \frac{\text{сумма}_\text{ износа}_\text{ ОФ}_\text{ на}_\text{ конец}_\text{ года}}{\text{Балансовая}_\text{ стоимость}_\text{ ОФ}_\text{ на}_\text{ кон.года}}$$

**Коэф-т годности**  $K_{\text{ГОДНОСТИ}} = \frac{\text{остат.стоимость}_\text{ ОФ}_\text{ на}_\text{ кон.года}}{\text{полная}_\text{ балансовая}_\text{ стоимость}_\text{ ОФ}}$

**К-т годности = 1- К износа;**

**К годности + К износа = 100%**

# Среднегодовая стоимость основных фондов:

Средняя хронологическая: 
$$\bar{\Phi} = \frac{\frac{1}{2}\Phi_1 + \Phi_2 + \Phi_3 + \dots + \frac{1}{2}\Phi_n}{n-1}$$

Если данные за неравные промежутки времени: 
$$\bar{\Phi} = \frac{\sum \Phi_i t_i}{\sum t_i}$$

Балансовая среднегодовая стоимость: 
$$\bar{\Phi} = \Phi_{Н.Г.} + \frac{\Phi_{ВВЕДЕН.}}{12} \times T_i - \frac{\Phi_{ВЫБ.}}{12} \times T_i$$

Упрощенный метод расчета: 
$$\bar{\Phi} = \frac{\Phi_{Н.Г.} + \Phi_{К.Г.}}{2}$$

# Показатели эффективного использования основных фондов.

Для характеристики эффективного использования основных фондов применяют *обобщающие и частные показатели*.

*Обобщающие показатели* характеризуют эффективность использования всех основных фондов, а *частные* – отдельных их видов.

Наиболее общим показателем использования основных фондов является **фондоотдача**:

Q- стоимость годового выпуска продукции;  $f = \frac{Q}{\Phi}$

Ф- среднегодовая стоимость основных фондов.

На макроуровне для исчисления фондоотдачи используют ВВП.

*Фондоотдача* характеризует количество выпущенной продукции в расчете на 1 руб. основных фондов и является прямым показателем эффективности использования основных фондов. Чем выше фондоотдача, тем лучше используются основные фонды.

**Фондоемкость (ФЕ)**- характеризует уровень затрат основных фондов на 1руб. произведенной продукции на предприятии. Чем ниже фондоемкость продукции, тем эффективнее используются основные фонды:

$$ФЕ = \frac{Ф}{Q}$$

Для характеристики эффективности используется *индексный метод*:

**Индекс фондоотдачи:**  $I_f = \frac{f_1}{f_0}$

$f_1$  и  $f_0$  – уровень фондоотдачи в отчетном и базисном периодах.

В составе ОФ рассчитывают **активную** часть ОФ, тогда фондоотдача активной части:

*Доля активной части* в общем объеме  $\overline{\Phi'}$

ОФ определяется:  $d = \frac{\overline{\Phi'}}{\overline{\Phi}}$

**Общую фондоотдачу**

можно представить в виде:  $\frac{Q}{\overline{\Phi}} \times \frac{\overline{\Phi'}}{\overline{\Phi}} = \frac{Q}{\overline{\Phi}}$

Произведение фондоотдачи активной части ОФ на их долю в общей стоимости ОФ равно общей фондоотдачи.

$$f' \times d = f$$

**Индекс общей фондоотдачи:**

$$I_f = \frac{f_1}{f_0} = \frac{f'_1 d_1}{f'_0 d_0} = \frac{f'_1 d_1}{f'_0 d_1} \times \frac{f'_0 d_1}{f'_0 d_0} = I_{f'} \times I_d$$

**На основании приведенных индексов можно рассчитать абсолютное изменение фондоотдачи, а также влияние отдельных факторов:**

$$\Delta f = f'_1 d_1 - f'_0 d_0$$

$$\Delta f = (f'_1 - f'_0) d_1$$

$$\Delta f_d = (d_1 - d_0) f'_0$$

Для анализа по ряду предприятий используют расчеты среднего уровня фондоотдачи:

**Индекс переменного состава:**

$$I_{\text{ПЕР.С.}} = \frac{\overline{f_1}}{\overline{f_0}} = \frac{\sum Q_i^1}{\sum \Phi_i^1} \div \frac{\sum Q_i^0}{\sum \Phi_i^0} =$$

$$= \frac{\sum f_i^1 \Phi_i^1}{\sum \overline{\Phi_i^1}} \div \frac{\sum f_i^0 \Phi_i^0}{\sum \overline{\Phi_i^0}} = \frac{\sum f_i^1 d_i^1}{\sum f_i^0 d_i^0}$$

**Индекс постоянного (ф.) состава:**

$$I_{\text{Ф.С.}} = \frac{\sum f_i^1 \Phi_i^1}{\sum \Phi_i^1} \div \frac{\sum f_i^0 \Phi_i^1}{\sum \Phi_i^1} = \frac{\sum f_i^1 d_i^1}{\sum f_i^0 d_i^1}$$

**Индекс влияния структурных**

**сдвигов:**

$$I_{\text{СТР.С.}} = \frac{\sum f_i^0 \Phi_i^1}{\sum \Phi_i^1} \div \frac{\sum f_i^0 \Phi_i^0}{\sum \Phi_i^0} = \frac{\sum f_i^0 d_i^1}{\sum f_i^0 d_i^0}$$

Повышение эффективности использования ОФ-  
один из основных факторов роста продукции.

Объем продукции можно представить в  
виде двухфакторной модели:

Тогда абсолютное изменение объема  
продукции:  $\Delta Q = Q_1 - Q_0 = f_1 \bar{\Phi}_1 - f_0 \bar{\Phi}_0$

1. Влияние изменения фондоотдачи:

$$\Delta_f = (f_1 - f_0) \bar{\Phi}_1$$

2. Влияние изменения стоимости  
основных фондов:  $\Delta_{\bar{\Phi}} = (\bar{\Phi}_1 - \bar{\Phi}_0) f_0$

3. Суммарное воздействие двух  
факторов:  $\Delta_Q = \Delta_f + \Delta_{\bar{\Phi}}$

## Показатели вооруженности труда:

**Уровень (коэффициент) вооруженности труда основными фондами** - это отношение стоимости основных фондов к числу рабочих или работников, применивших эти фонды в производстве:

$$B = \frac{\Phi}{T_c}$$

Вооруженность основными фондами определяется на определенную дату, либо за период.

# 3. Показатели оборотных средств.

Наличие оборотных средств рассчитывается на дату и за период.

Средний остаток за месячный период:

$$\bar{O} = \frac{O_{к.} + O_{н.}}{2}$$

По средней

хронологической:

$$\bar{O} = \frac{\frac{1}{2} O_1 + O_2 + O_3 + \dots + \frac{1}{2} O_n}{n - 1}$$

За неравные временные промежутки:

$$\bar{O} = \frac{\sum O_i t_i}{\sum t_i}$$

**Коэффициент оборачиваемости оборотного капитала:**  $K_{об.} = \frac{P}{\bar{O}}$

P- выручка от реализации продукта за период;

O- средний остаток оборотного капитала за период.

**Коэффициент закрепления оборотного капитала:**  $K_з = \frac{\bar{O}}{P} = \frac{1}{K_{об.}}$

**Показатель средней продолжительности одного оборота оборотного капитала в днях:**  $D = \frac{T}{K_{об.}} = T \div \frac{P}{\bar{O}} = \frac{T\bar{O}}{P}$

## Анализ использования материальных оборотных средств.

**Удельный расход** – это величина расхода материала на единицу произведенной продукции:

$$m = \frac{M}{q}$$

M-общий расход материала данного вида

в натуральном измерении на все единицы выпущенной продукции;

q- количество единиц выпущенной продукции.

**Индивидуальный индекс удельного расхода** характеризует изменение удельного расхода материалов в отчетном периоде по сравнению с базисным:

( применяется для однородной продукции)

$$\Delta = m_1 - m_0$$

Разность показывает величину абсолютной экономии

**Общая абсолютная величина экономии** или перерасхода материала при выпуске всей партии данного вида продукции определяется:

$$\Delta = (m_1 - m_0) q_1$$

При выпуске нескольких видов продукции из одного и того же материала анализ динамики удельного расхода осуществляется с помощью индекса:

$$I = \frac{\sum m_1 q_1}{\sum m_0 q_0}$$

Общая абсолютная величина экономии или перерасхода  $\Delta = \sum m_1 q_1 - \sum m_0 q_1$

Для анализа **разнородной продукции** используется сводный индекс удельных расходов

$$I_m = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum m_0 p_0 q_1}$$

*Абсолютный перерасход или экономия* – разность числителя и знаменателя.

Для оценки эффективности использования материальных ресурсов рассчитывается показатель **материалоемкости** произведенной продукции:

$$M_E = \frac{M}{Q}$$

M – фактические затраты материальных ресурсов в стоимостном выражении;

Q- фактическая стоимость произведенной продукции.

**Показатель материалоотдачи:**

$$M_o = \frac{Q}{M}$$